

ANNO VI - N. 6

GIUGNO 1950

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

SOMMARIO-INDICE

ARTICOLI

	Pagina
Gen. d'armata CARLO GELOSO: La Grecia in guerra.	
<i>L'A., che fu comandante dell'11^a armata durante la campagna di Grecia dal 16 novembre 1940 al 23 aprile 1941, controbatte asserzioni e mette in evidenza omissioni rilevate nel libro "La Grecia in guerra" del gen. Alessandro Papagos, comandante supremo dell'esercito ellenico</i>	579
Ten. col. di fant. LAZZARO DESSY: Il morale degli eserciti nella guerra moderna.	
<i>L'A. esamina in quale misura i termini del tradizionale morale degli eserciti siano stati modificati dalle caratteristiche della guerra moderna, tenendo presente la psicologia degli uomini e delle folle in armi e l'influenza che condizioni sociali, ideologie politiche e tecnicismo di lotta esercitano sull'animo del combattente</i>	589
LABOR: Organizzazione difensiva di settore divisionale in area difesa di C. A. - Esame di un caso concreto.	
<i>Esame di un caso concreto riflettente l'organizzazione della difesa di un settore divisionale</i>	601
Ten. col. di fant. LUIGI FORLENZA: Un nuovo comandante: quello del gruppo tattico.	
<i>Ricordata l'importanza che sul campo di battaglia ha oggi il comandante di gruppo tattico, l'A. prospetta la necessità di formare degli ufficiali abilitati a tale comando mediante una preparazione accurata e perfezionata in lungo tirocinio di studi e di applicazione</i>	623
Ten. col. d'art. ALDO RINALDINI: Schieramento dell'artiglieria da campagna nella difensiva in terreno pianeggiante.	
<i>Premesso che il criterio base nello stabilire uno schieramento d'artiglieria, in qualunque situazione, è il pieno assolvimento del compito, ma che non è sempre necessario sacrificare tutto alla rigidità di tale criterio, l'A. esamina i vari tipi di schieramento nella difensiva in terreno pianeggiante, prospettando vantaggi e svantaggi</i>	627

Magg. dei bers. ROMOLO GUERCIO: Cooperazione aeroterrestre.

L'A. esamina i compiti delle forze aeree nel quadro delle operazioni terrestri, trattando particolarmente le modalità nell'appoggio diretto. Propone l'istituzione nei Comandi di G. U. di un "Comandante delle forze aeree" con funzioni analoghe a quelle degli attuali comandanti d'Arma, allo scopo di rendere più semplice e tempestivo l'intervento aereo nel combattimento

643

Ing. prof. G. BATTISTA PACELLA: Geodesia e balistica.

L'A., considerando la traiettoria del teleproietto nel vuoto, tratta i seguenti argomenti: curvatura terrestre e distanza; curvatura terrestre e gravità; rotazione terrestre. Conclude con lo studio sulla precisione con cui possono essere determinati la distanza fra due punti e l'azimut dell'uno sull'orizzonte dell'altro in base agli elementi geodetici ed ai documenti cartografici

653

LETTERE AL DIRETTORE 661

RASSEGNA DI POLITICA INTERNAZIONALE

Crisi dell'O.N.U. e missione a Mosca - Il problema tedesco e la difesa dell'Occidente - Elezioni politiche in Turchia - La caduta di Hai-Nan - Filostrato

665

NOTIZIE

FRANCIA:	5.000 caratteri al minuto	669
GRAN BRETAGNA:	L'esercito territoriale	669
	Nuove tendenze sull'impiego di dirigibili	669
	Servizio femminile dell'esercito	670
STATI UNITI:	L'organizzazione contromortai	670
	Paracadutisti	672
	Il più grande dirigibile del dopoguerra	672
	Un velivolo radar	673
	Un nuovo carburante	673
	Asfaltatura delle spiagge	673
STATI VARÏ:	Il sommergibile veloce	673
	Effetti distruttivi della bomba atomica sulle costruzioni	675

RECENSIONI

	<i>Pagina</i>
Les armes secrètes allemandes - ALBERT DUCROCO	677
Documents et matériaux se rapportant à la veille de la deuxième guerre mondiale - MINISTERO DEGLI AFFARI ESTERI DELL'U.R.S.S.	679
Italia e Oriente - GIUSEPPE TUCCI	682
I nostri morti. (Guerra 1940-45) - M. POVEROMO	683
La bataille de l'Atlantique - A. THOMAZI	684
La resa dei conti con Hitler - H. SCHACHT	685
Atomic challenge - J. D. COCKROFT ED ALTRI	686

VARIE

Cartografia	689
Sommari di riviste	689



ILPIAVE-GIVONO 1918

LA GRECIA IN GUERRA

Gen. d'armata Carlo Geloso

Il generale Alessandro Papàgos, comandante supremo dell'esercito greco, ha pubblicato ne « *La Grecia in guerra* » un breve riassunto delle operazioni da lui dirette contro l'Italia in primo tempo, e successivamente con l'aiuto inglese contro Italo-tedeschi. La versione italiana recentemente edita dal Garzanti mi ha consentito di leggerlo, con interesse reso più vivo dal fatto che il Papàgos per alcuni mesi, oltre alle operazioni di tutte le forze elleniche, direbbe personalmente dalla sede di Janina quelle dell'Armata dell'Epiro contrapposta all'11ª armata, da me comandata a datare dal 16 novembre 1940.

Le nostre truppe hanno combattuto le une contro le altre tra l'Ossum ed il mare e duro è stato il compito dell'11ª armata, come quello della 9ª tra l'Ossum ed il lago di Presba, per contrastare il passo al nemico. Hanno lottato i Greci con grande valore, prima per liberare il suolo della patria dall'invasione e poi nel tentativo di conquistare una vittoria che desse lustro alla Grecia ed al suo esercito. Non pochi successi tattici ne coronarono gli sforzi tenacemente perseguiti per lunghi mesi; non venne l'ambita vittoria, ma non ne resta menomato il valore del soldato ellenico che ha sempre affrontato disagi e pericoli con cuore generoso e che, allorchè ha dovuto cedere, è caduto in piedi e con l'arma ancora stretta in pugno. Mi è tanto più grato rinnovare oggi questo riconoscimento, che già esternai nella notte sul 23 aprile 1941 ai parlamentari greci presentatimisi a chiedere un armistizio e che non è solamente mio ma di tutti i combattenti italiani, in quanto l'antico avversario con lealtà di soldato mostra apertamente quanto egli abbia apprezzato il combattente italiano.

Il primo capitolo dell'opera è dedicato al « Piano dell'Asse contro la Grecia ». Credo che non sia mai esistito prima del 1941 un piano italo-tedesco. Ho sempre ritenuto, e comprovano la giustezza della mia opinione le notizie ed i documenti sinora acquisiti alla comune conoscenza, che la guerra in parola sia stato un prodotto esclusivo della volontà del governo italiano: Mussolini ne informò Hitler soltanto quando la situazione era a tal punto da non potere più trarsi indietro, ed al Führer non restava che prendere atto della comunicazione così come Mussolini aveva dovuto prendere atto di tutte le decisioni prese ed attuate a sua insaputa dal Reich; ed anche del patto con la Russia.

Nei quattro successivi capitoli sono descritte per sommi capi le operazioni dall'ottobre 1940 al marzo 1941, quando cioè i Greci furono di fronte a sole forze italiane. La rimanente parte della pubblicazione è dedicata a minaccia ed all'intervento germanico: qui sono quasi completamente trascurati gli avvenimenti alla fronte albanese dove erano impegnati più dei due terzi delle forze greche mostrando di tenere in assai scarso conto l'appoggio che le dodici o quattordici divisioni schierate ancora contro gli Italiani avrebbero potuto dare, in un confronto con i Britannici, alle operazioni avverso i Tedeschi.

Conoscevo già la narrazione della lotta contro di noi per averla letta nella relazione compilata dallo stesso generale al termine delle operazioni; di essa una copia cadde in nostre mani nel 1941 quando, dopo aver occupato la Grecia e stabilito il Comando in Atene, potemmo mettere le mani negli archivi del Ministero della guerra ellenico. Nel suo complesso questa parte è veritiera, ma non sempre perfettamente esatta. L'obiettività dell'esposizione è limitata dalla tendenza, naturale e pressochè inconscia in un comandante ad esaltare il valore delle sue truppe ed a difendere il proprio operato. Con le affermazioni, ripetute a sazietà, sull'inferiorità di forze e di mezzi dei Greci di fronte a noi sono tutt'altro che esatte. Nè, a sostenere la tesi del generale Papàgos, vale la citazione del discorso di Mussolini del 10 giugno 1940, discorso squisitamente politico nel quale egli tendeva anche a scagionare la sua responsabilità e dove si parla del complesso di forze e mezzi inviati in Albania durante le operazioni ma non si dice nè quando nè come furono mandati. Metteremo invece a confronto le forze contrapposte in alcuni periodi della campagna, assumendo per quanto riguarda i nostri avversari allora i dati esposti dal generale Papàgos e per le forze italiane quelli in nostro possesso. Non parleremo di mezzi, giacchè a tutti è noto come la specie e la qualità di essi nei due eserciti si equivalessero, se si fa eccezione dei carri leggeri, ai quali avremo più volte modo di accennare, ed all'aeronautica a cui faremo un breve cenno particolare. Il confronto deve essere limitato ai battaglioni contrapposti: non è possibile estenderlo alle artiglierie per le quali possediamo i dati numerici e qualitativi delle nostre ma non quelli riferiti alle greche, non specificati nè nella relazione nè nella pubblicazione.

All'inizio delle operazioni l'Armata che attaccò la Grecia — 28 ottobre 1940 — era ripartita in due nuclei:

— l'uno col compito offensivo di penetrazione in Epiro movendo fra il Pindo ed il mare, constava di:

- una divisione alpina su 5 battaglioni;
- due divisioni di fanteria, rispettivamente di 8 e di 6 battaglioni;
- una divisione corazzata su 4 battaglioni carri leggeri ed un reggimento bersaglieri;
- (tutte con le relative artiglierie divisionali);
- un reggimento granatieri;

- un battaglione camicie nere;
- tre reggimenti cavalleria
- un reggimento artiglieria di corpo d'armata.

Totale: 26 btg. di ftr., 4 btg. di C. L., 12 squadroni;

— l'altro, con mandato difensivo, schierato grosso modo dal Moròva al Grammos: due divisioni di fanteria, per un complesso di 14 btg. e due gruppi di artiglieria di corpo d'armata. A tergo altre due divisioni destinate alla vigilanza del confine jugoslavo: di esse una poteva accorrere, come fece, rapidamente sul campo di battaglia, mentre l'altra aveva bisogno di alcune giornate di marcia.

Totale: 28 battaglioni di fanteria, di cui 14 in prima schiera, 6 in seconda ed 8 in riserva.

Da parte greca si contrapponevano:

— al nucleo attaccante, una divisione di fanteria ed una brigata (meno un reggimento), tutte con artiglieria leggera e pesante, ed il distaccamento di Thesprotia. Questi 18 battaglioni di prima schiera erano sostenuti da altri tre in seconda gravitanti verso il Pindo. In complesso 21 battaglioni di fanteria;

— al nostro nucleo con compito difensivo, una divisione ed una brigata di fanteria in prima schiera e tre battaglioni in seconda: 18 battaglioni di fanteria con le relative artiglierie.

Voglio qui ricordare che la divisione italiana era su sei battaglioni e quella greca su nove.

In complesso 54 battaglioni di fanteria, 4 di C. L., 12 squadroni italiani facevano fronte a 39 battaglioni greci. Indubbia superiorità italiana, ma non certo proporzionata ai fini che il Comando italiano si prefiggeva, neppure se si mettono a confronto le sole truppe del fronte dell'Epiro dove avevamo atteggiamento offensivo. Occorre poi tenere presente che eventuali rinforzi alle nostre truppe dovevano provenire dall'Italia e per conseguenza non ne sarebbero arrivati prima di un paio di settimane, come realmente si verificò, mentre le grandi unità ed i reggimenti greci erano già in marcia e poterono quotidianamente, a cominciare dal 29 ottobre, rinforzare lo schieramento, che acquistò in pochi giorni una consistenza numerica assai superiore alla nostra.

Il generale Papàgos parla di battaglioni albanesi nelle nostre fila. Ve ne erano realmente due in ciascuna delle divisioni « Venezia », « Ferrara » ed « Arezzo » e ne ho tenuto conto nel computo dei battaglioni; in più ancora una batteria someggiata albanese ed una banda. Tutti questi reparti dettero tale cattiva prova in combattimento da indurre il Comando italiano a ritirarli dalla fronte verso la metà di novembre ed a scioglierli; di Albanesi nelle nostre unità non si parlò più per tutta la guerra.

A metà novembre 1940 le forze greche, la cui radunata nello scacell operativo era quasi completata, erano passate all'offensiva su tutta la fr con particolare attività nel settore di Corizza ed in direzione di Berat. Le liane erano in ripiegamento.

Le prime ordinate su tre corpi d'armata:

— III, quattro divisioni di fanteria in prima schiera ed una in seco. diretto sull'alta valle del Davoli: 45 btg.;

— II, con due divisioni di fanteria ed una di cavalleria operava Pindo lungo le valli dell'Ossum e della Voiussa: 18 btg. e 12 sq.;

— I, due divisioni ed una brigata di fanteria, il distaccamento di sprotia, in Epiro: 27 btg..

In riserva:

— a tergo della sezione di armata della Macedonia occidentale (I V C. A.) due divisioni ed una brigata di fanteria: 24 battaglioni;

— in marcia, all'altezza di Arta, diretta sui I C. d'A., una divis di fanteria: 9 btg..

Dalla parte italiana le forze operanti erano state ordinate in due arm. la 9ª nel settore di Corizza e l'11ª fra l'Ossum ed il mare. Nuove divis avevano rinforzato, o stavano per rinforzare, lo schieramento: una di teria, la « Taro », non considerata in questo periodo dal Papàgos, ed una pina alla 9ª armata che aveva portato in linea le divisioni di 2ª schiera e riserva; una di fanteria, un gruppo alpino di tre battaglioni e tre battagl di camicie nere all'11ª.

La 9ª armata venne così ad avere 40 btg. tra fanti, alpini e bersaglier l'11ª, compresi quelli di camicie nere, 37 più 4 di C. L. e 12 squadroni cavalleria.

Nell'insieme ai 77 btg. italiani di prima schiera si contrapponevano btg. e 12 sq. greci. A tergo il Comando greco disponeva di 33 btg. sul fro della 9ª armata e di 9 su quello dell'11ª. Il Comando italiano aveva una spe di riserva solamente a tergo dell'11ª armata, dove erano stati ritirati da linea di combattimento i dodici squadroni di cavalleria i cui quadrupedi era ridotti in condizioni di non impiego, ed i 4 battaglioni di carri leggeri p chè non utili in quella situazione in prima linea mentre avrebbero potuto sere di qualche rendimento in un'azione controffensiva nel caso di profon penetrazione greca.

Si potrebbe continuare nell'analisi e dimostrare con dati di fatto qu sia stata realmente la situazione delle forze contrapposte nei vari mome della campagna. Anche a marzo 1941 non eravamo superiori ai Greci, sp cialmente se si confrontano le unità contrapposte nei vari combattimenti. N sarebbe un'indagine troppo minuta e tediosa. I dati relativi si avranno quan gli uffici competenti pubblicheranno la relazione ufficiale della campagn

Dall'Italia si faceva il possibile per avviare nuove grandi unità e queste arrivavano; ma per essere stato l'esercito smobilitato nel settembre 1940 si doveva procedere a volta a volta a mobilitazioni parziali causa di costituzione affrettata e non omogenea dei reparti e di notevoli ritardi; senza contare gli affondamenti ed i disguidi provocati dalla guerra marittima ed aerea da parte del nemico britannico che era attivissimo ed ostacolava notevolmente il traffico. A malgrado però di tutte le difficoltà si riuscì, nel febbraio 1941, ad ottenere se non la parità delle forze, un tal nerbo di fanterie ed artiglierie da attuare uno schieramento difensivo assai consistente che non permise ai Greci, nonostante la continua insistenza e violenza dei loro attacchi, di conseguire altri successi.

La battaglia, iniziata il 9 febbraio 1941 contro la linea orientale della difesa di Tepeleni, condotta dalla valle Zagoriss alla regione delle Arze ed a Marizai, fu l'ultima nella quale le truppe greche si impossessarono di qualche lembo importante di terreno: cadde in loro mani il Trebeshines, sul quale non avevamo, fatta eccezione dell'estremità settentrionale, che posti avanzati, ma tutte le posizioni principali della difesa di Tepeleni rimasero in nostro possesso. Sullo Scindeli, che costituiva uno dei principali obiettivi dell'attaccante, le truppe del generale Papàgos arrivarono ad aggrapparsi disperatamente ad uno dei costoni, ma non riuscirono mai a superarlo; così come più tardi, sul fronte sud-orientale di Tepeleni, rimasero aggrappati ad una delle cime del Gòlico senza avere la possibilità di muovere un passo avanti.

E veniamo alla battaglia di marzo.

La nostra offensiva avrebbe dovuto essere condotta con i corpi d'armata VIII e XXV attaccando col primo a cavallo della valle Desnizza in direzione di Klisura e col secondo puntando allo stesso obiettivo di Klisura dalla zona dello Scindeli e dalla media Voiussa. Ci prevennero i Greci con l'attacco a Tepeleni tra la valle Mezgorani ed il Gòlico, che fu rinnovato con grande violenza all'alba del 7 marzo. Scindeli e Gòlico corsero seri pericoli e fu giocoforza correre ai ripari impegnando divisioni già destinate alla battaglia offensiva. Si riuscì a contenere l'attacco che a sera dell'8 marzo poteva considerarsi definitivamente fallito, ma ne furono sensibilmente ridotte le forze destinate all'operazione principale, che finì per essere affidata con azione puramente frontale all'VIII corpo col sussidio di piccole operazioni dimostrative da parte del IV. Per quanto le probabilità di successo fossero, già prima di cominciare, assai minori, pur tuttavia era necessaria una energica nostra offensiva che se non altro riuscisse ad attenuare la pressione sul XXV.

L'VIII attaccò il 9 marzo con tre divisioni in prima schiera: 22 btg., ed una in seconda: 6 btg.; ebbe di fronte due divisioni greche — 18 btg. — solidamente sistemate sul terreno e grado a grado rafforzate da altri elementi. Il IV corpo non poté compiere che qualche attacco dimostrativo cui la scarsità delle forze non permise di dare sviluppo. Non riuscimmo a passare, ma

si conseguì il risultato di far attenuare ancor più l'attacco contro Tepeleni poi di costringere i Greci a mettervi termine; il 12 marzo era spento.

Questa ultima battaglia per Tepeleni è passata sotto silenzio nel libro Papàgos, che la sommerge nella nostra fallita offensiva senza accennare l'attacco greco altrettanto fallito. Ne segue che tutta la campagna conta tanto, nel libro citato, successi ellenici sul campo tattico a tal punto che il generale Papàgos si crede autorizzato ad affermare, a chiusura del quinto capitolo: l'esercito italiano, benchè « enormemente » superiore in numero e mezzi, fu sconfitto « pienamente, completamente ed irrimediabilmente l'esercito greco ».

Non crede il mio illustre competitore di esageratamente... esagerare. Si può dire sconfitto, con i tre avverbi, l'esercito francese dai Tedeschi nel 1940 e così anche quello belga i quali posarono le armi davanti al vincitore sicchè Francia e Belgio furono completamente invasi e soggiogati; e il tedesco dagli alleati nel 1945 ed infine il greco stesso nel 1941 dalle forze italo-tedesche; ma non si può dire irrimediabilmente sconfitto l'esercito italiano nel 1940 quando, pur dopo essere rimasto soccombente in tutte le azioni tattiche nel Belgio, riuscì con una sapiente manovra a ripiegare, a sfuggire alla resa ed a riparare nelle isole britanniche dove costituì il nucleo del futuro esercito. Del pari non si può parlare di sconfitta, tanto meno piega completa ed irrimediabile, per le armate italiane che hanno combattuto contro i Greci e che, dopo la vittoria finale, sia pure conseguita con l'aiuto dei Germanici, occuparono e tennero soggette senza seri contrasti per più di quattro anni la penisola e le isole elleniche.

Le forze italiane, piccola frazione dell'intero esercito, fallirono l'obiettivo iniziale e perdettero la battaglia per mezzo della quale si proponeva un obiettivo limitato: l'occupazione dell'Epiro. Questo è indubbio merito difensori. Furono poi costrette a ripiegare profondamente in Albania abbandonandone la parte meridionale, ma sulla linea prescelta per la difesa resistettero tenacemente alle continue offensive greche, le quali per alcuni mesi furono condotte con superiorità di forze. Le armate greche conseguirono qualche successo locale con la conquista di qualche pezzo di terra albanese, ma giammai riuscirono a trasformare un successo tattico in strategico. Gli obiettivi del Comando Supremo greco — Berat, Tepeleni, Vallona — sulle quali direttrici sono state profuse enormi energie, sono sempre rimasti per i Greci nel campo dei sogni. La barriera opposta dagli Italiani fu insuperabile.

Eppure in alcuni momenti con una condotta delle operazioni più ardita e con minore timore dei nostri quattro battaglioni di carri leggeri — troppo piccoli e troppo leggeri — l'esercito nemico avrebbe potuto conseguire scopi di tale valore operativo da crearci una situazione per lo meno assai imbarazzante.

Così nel novembre 1940, dopo la caduta di Erseke, la valle dell'Ossum era quasi completamente sguernita: l'avversario si attardò e badaluccò lentamente e con grande cautela contro due battaglioni guardie di finanza che gli tennero testa sino ai primi di dicembre. Ebbe così tempo e modo di arrivare in linea e schierarsi la divisione alpina « Pusteria », che sbarrò definitivamente la strada. La direttrice dell'Ossum su Berat, lungo la quale il terreno non avrebbe permesso l'impiego dei carri sia pure leggeri, fu chiusa: mai il nemico si aprì il passo fra gli alpini della « Pusteria ».

Nello stesso mese di dicembre sul litorale la divisione « Siena », della quale rimaneva, molto provato dai combattimenti, soltanto il 31° reggimento fanteria — il 32° era ridotto ai minimi termini ed il 155° btg. CC. NN. era stato accerchiato e costretto alla resa dopo essersi onorevolmente battuto — fu ad un certo momento talmente stremata di forze che la valle Shushizza e la strada litoranea erano praticamente aperte ad un nemico che avesse saputo cogliere l'occasione: ma la cortese tardività del Comando greco non sfruttò neanche qui i successi tattici già conseguiti dalle sue truppe ed il nostro corpo d'armata speciale ebbe possibilità di schierarsi, pur fra attacchi frequenti, e di sistemarsi a difensiva in tal guisa da rendere impossibili ulteriori tentativi di puntare su Vallona, la cui perdita avrebbe significato per noi una riduzione a meno della metà della potenzialità di sbarco in Albania ed avrebbe tolto all'11ª armata lo scalo dei suoi rifornimenti.

Ed ancora nel gennaio 1941, dopo la caduta di Klisura ed il fallimento del contrattacco della « Lupi di Toscana », il nemico superata la resistenza, lunga ed eroica delle divisioni « Julia » e « Bari » e del 41° fanteria della « Modena », aveva strada libera davanti a sé ed avrebbe potuto risalendo rapidamente la valle Desnizza minacciare Berat, il nostro centro petrolifero, e, quello che è peggio, separare l'11ª armata dalla 9ª. Invece nuova prudente sosta, durante la quale schierammo due divisioni fresche — « Pinerolo » e « Cacciatori delle Alpi » — la cui resistenza fu insuperabile.

Queste non sono per certo sconfitte aggettivabili come ha usato il Comandante greco. Ed ancora tutti gli attacchi per Tepeleni, dalla battaglia delle Arze e di Marizai a quella di marzo del Gòlico, a quali risultati condussero? Forse il possesso di qualche chilometro quadrato di terreno o l'aggrappamento ad una cima montana costituiscono una vittoria? e sono per l'avversario, che è riuscito a vietare il conseguimento dell'obiettivo, una sconfitta?

Lo stesso generale Papàgos riconosce di non avere sfruttato talune occasioni favorevoli che gli avrebbero consentito di conseguire scopi di grande ripercussione operativa; ne attribuisce la ragione alla presenza nelle nostre file di mezzi corazzati ed alla mancanza da parte greca di armamento anticarro. Questa sua ammissione dimostra che mai gli fu possibile neppure pensare ad una vittoria completa, tale da infliggere a noi una sconfitta di quelle che egli ha scoperto nello scrivere il suo libro. Nè il Comandante greco fa mai cenno alle condizioni in cui era ridotto il suo esercito nel marzo 1941,

quando i comandanti delle unità da lui dipendenti ritenevano che non tanto non avrebbe potuto resistere ad un attacco germanico ma neppure continuare la lotta contro le sole forze italiane, che di giorno in giorno ciavano di numero e di mezzi. Come e da chi era stato ridotto in tale stato esaurimento?

Prima di concludere, un cenno sulla nostra aeronautica. Non v'ha dubbio che questa fosse, nel suo complesso, di gran lunga superiore alla greca. Mentre però si combatteva in Albania le forze aeree erano impegnate in Africa settentrionale e nel Mediterraneo contro un avversario degno del massimo rispetto che ci costringeva a mantenere anche una grossa aliquota di forze sulla penisola per proteggerla dalle sue incursioni. La frazione assegnata ed impegnata in Albania era assai piccola, probabilmente non superiore alla greca, certamente inferiore al nucleo costituito da questa e da quella britannica che venne in aiuto sino dai primissimi giorni. Ne è prova la radunata delle grandi unità elleniche sul fronte, che poté compiersi pressochè indisturbata; lo stesso generale Papàgos afferma che le forze aeree non provocarono danni duraturi ai movimenti delle divisioni per trasferirsi dai centri di mobilitazione al fronte, il che non sarebbe sicuramente avvenuto se i velivoli italiani avessero avuto la possibilità di agire a massa e con continuità sulle grandi unità greche in marcia, tanto più che le strade di afflusso erano poche e ben conosciute.

Del pari i bombardamenti aerei britannici sulle nostre retrovie e sui punti particolarmente su Vallona, e la presenza senza interruzioni di ricognitori sul cielo albanese non sono mai stati seriamente contrastati, perchè lo stesso numero dei velivoli presenti in Albania non lo consentiva.

Alla battaglia offensivo-difensiva del marzo 1941 partecipò in realtà una forte formazione di aerei da bombardamento; per quanto composta essenzialmente di apparecchi per il lancio da alta quota che non poteva avere sulle linee di difesa greche e sugli occupanti gli effetti degli aerei in picchiata avrebbe conseguito risultati di gran lunga più cospicui se la sua provenienza dai lontani centri italiani non avesse vietato lo stretto affiatamento indispensabile tra forze aeree e terrestri e se nuovi compiti importanti non avessero richiesto troppo presto la sua presenza altrove.

La guerra italo-greca offre il fianco ad una critica spietata per la disadeguata preparazione politico-militare, per il modo con cui fu iniziata ed anche per la sua ulteriore condotta, inficiata da una situazione originaria che disgraziata intorpidita da molteplici circostanze di cui qui è inutile parlare. Ne trasse, a ragione, profitto l'esercito greco che riuscì a vietare in primo tempo il conseguimento degli obiettivi che l'Italia si proponeva ed a costringere le forze italiane a ripiegare profondamente: questa è una chiara vittoria della quale comandanti e truppe possono a buon diritto essere orgogliosi. Non riuscì però mai, ripeto, nel prosieguo della campagna a raggiun-

gere quelle finalità strategiche che il Comando Supremo greco si proponeva nonostante le offensive frequenti ed il grande spargimento di sangue che esse imponevano. La strada fu sempre preclusa da quelle forze italiane che il generale Papàgos afferma di avere « pienamente, completamente ed irrimediabilmente » sconfitte e che egli invece ha sempre trovato ben vive e vitali sul suo cammino.

IL MORALE DEGLI ESERCITI NELLA GUERRA MODERNA

Ten. col. di fant. Lazzaro Dessy

PREMESSA.

« Il Fuoco » di Barbusse e « All'Occidente niente di nuovo » di Remarque segnarono nell'altro dopoguerra un diffuso stato d'animo che, con un certo semplicismo, fu definito « disfattista ».

In tono ancor più amaro e pessimistico la letteratura di questo dopoguerra fornisce numerosissimi esempi di altri libri, di maniera surrealisti, che riproducono gli stessi sentimenti, le stesse reazioni alla guerra della folla in armi. Alla tradizionale esaltazione del combattente, tra rumor di armi e clangore di trombe, contrappongono questi libri la visione di un campo di battaglia ammorbato dal lezzo di cadaveri dilaniati dalle esplosioni, la sporcizia, i disagi, le privazioni che abbrutiscono, ma, soprattutto, il « pathos » di uomini i quali, schiavi di leggi odiate, servi ad uno stato tirannico capitalista o a regime popolare, rassegnati o impotentemente ribelli, subiscono il tragico destino della guerra. Martiri senza fede, soldati senza ideale, uomini cui la brutale violenza della lotta ha tolto ogni sentimento o idea o bisogno che trascendano la paura fisica o le esigenze della vita vegetativa. Larve umane che dall'orribile inferno della battaglia maledicono chi ad esso li spinse e maledicono le sofferenze perchè nessuna luce spirituale illumina il loro dolore, perchè detestano o non comprendono la ragione che li fa soffrire e morire.

Altri autori invece, sul torbido sfondo di fanatica passione politica che caratterizzò particolari aspetti dell'ultima guerra, hanno fissato il volto diabolico di una violenza spaventosa che improvvisamente, fuso il leggero strato di vernice depresso dalla cosiddetta civiltà, ha reso molti uomini feroci più delle belve perchè la crudeltà era guidata dalla ragione.

Iloti di una massa senza volto o campioni di una ferocia di cui l'eguale si riteneva sepolta per sempre nel ricordo delle guerre di religione, è innegabile che questi uomini di Barbusse o di Remarque, di Malaparte o di Gide o di Sartre siano stati attori di questa e dell'altra guerra. Obiettivamente occorre riconoscerlo perchè nell'uno o nell'altro aspetto il fenomeno psicologico è talmente importante da porre la domanda: in qual misura i termini del tradizionale morale degli eserciti siano stati modificati dalla caratteristica della guerra moderna.

Ed è questo il tema che mi riprometto di trattare con visione spero realistica della psicologia degli uomini e delle folle in armi, ma soprattutto dell'influenza che condizioni sociali, ideologie politiche e tecnicismo di lotta esercitano sull'animo di chi combatte.

I.

Il 30 aprile 1524, pare in quel di Roasende sulla strada tra Ivrea e Gattinara, Pierre Terrail, signore di Bayard, mentre ripiegava con la retroguardia dell'esercito di Francia combattendo contro il Connestabile di Borbone (1ª fase della lunga guerra tra Carlo V e Francesco I) veniva colpito alle spalle da un'archibugiata sparatagli da un fante nemico, appostato al margine della strada. Se ne andò così il buon « chevalier sans peur et sans reproche », il più bel cavaliere di Francia e d'Europa, come il romantico personaggio di Rostand, ucciso da un colpo inopinato. Un ignoto uomo d'armi, che non possedeva certamente né il coraggio né l'abilità nel maneggio di lancia e spada di Bajardo, né le doti che resero immortale il nome del celebre cavaliere, inquadrò la sua figura nella mira dell'archibugio e sparò, sicuro di colpire. Quasi presago della sua fine, Bajardo aveva sempre manifestato la sua avversione alle armi da fuoco, il cui avvento nel campo di battaglia significava non soltanto un'evoluzione profonda degli eserciti e del loro modo di combattere ma il definitivo tramonto di una concezione di vita, di un ideale guerriero. Il tempo degli eserciti piccoli e del combattimento nel quale prevaleva il valore individuale dei singoli era finito. E con quel tempo se ne andava la tradizionale figura di un guerriero, il cui ricordo si perdeva in quello delle generazioni. Si apriva con le armi da fuoco una nuova epoca.

Finché l'arma fu un mezzo di offesa o difesa che moltiplicava la forza del braccio che la sosteneva, il profilo del guerriero non poteva essere espresso che da robustezza, forza, agilità ed esercizio. Il coraggio non poteva disgiungersi da quelle qualità. Quando le operazioni militari richiedevano in chi vi partecipava resistenza a interminabili marce « soit à pied soit à cheval », abitudine a portare armi e armature pesanti (in un'epoca in cui il combattimento talvolta iniziandosi all'alba si protraeva fino alle prime ombre della sera e i guerrieri che ne uscivano incolumi erano stremati dall'ininterrotto maneggio della spada o degli altri arnesi da guerra, tutti fondati sullo sfruttamento diretto della forza del braccio umano), l'esercizio delle armi, a parte ogni altra considerazione di ordine politico-sociale, non poteva che essere privilegio di pochi. E quelle doti dovevano possedere in alto grado non soltanto i gregari ma forse, anzi in maggior misura, i capi, che spesso comandavano in testa alle colonne o davanti alle schiere. Eloquentemente è in proposito il ricordo lasciatici, da una delle più fedeli cronache della 1ª crociata, di Ademaro di Puy, il legato pontificio che in pratica fu l'unico a esercitare azione di comando accanto a Goffredo di Buglione. Il buon legato viene definito « facilis ad omne bo-

num », riconoscimento delle sue qualità di mente, di cultura e anche di uomo politico, ma « *gracilis ad equitandum* »! E non si stenta a credere come allora la scarsa attitudine al cavallo non potesse che compromettere senza remissione l'autorità e il prestigio di un capo.

L'avvento delle armi da fuoco segnò dunque una svolta, iniziando una evoluzione del modo di combattere che, diminuendo gradualmente, a mano a mano che i mezzi si perfezionavano, le possibilità e quindi il valore dell'urto, doveva fatalmente concludersi con l'abolizione dell'urto stesso, almeno così come concepito nel combattimento all'arma bianca. L'evoluzione fu lenta: nel secolo XVII « saggia » era ritenuta la baionetta e « pazza » la pallottola. Wagram e Waterloo, nel loro significato di prevalenza del fuoco offensivo la prima e difensivo la seconda, avvertirono che l'urto nei primi anni del secolo XIX era strettamente connesso al fuoco che solo poteva prepararlo e consentirgli. La guerra del '70, combattuta con armi a ripetizione e con artiglierie a retrocarica ed a proietto scoppiante, confermò e fece intendere l'importanza decisiva riservata al fuoco. La prima guerra mondiale pose l'urto, almeno nel suo significato tradizionale, su un piano nuovissimo: si materializzò infatti nel lancio delle bombe a mano, ultima espressione del fuoco offensivo sull'obiettivo da conquistare.

L'impiego dell'arma bianca ebbe in quella forma particolare di lotta carattere del tutto episodico e fu spesso alla base del colpo di mano.

Nell'ultima guerra il carro armato e il mitra resero ancor più raro il ricorso all'arma bianca. Ben pochi combattenti delle due ultime guerre possono affermare di aver « visto » il nemico in combattimento. O l'attacco era stato « montato » bene e sulle posizioni conquistate non vi si trovavano, normalmente, che morti o nemici in atteggiamento di resa o l'attacco falliva e il fuoco nelle zone di sbarramento era tale da inibire qualunque progresso sugli obiettivi.

Giunti gli assaltatori a 20-30 metri dalla posizione da conquistare, questa può ormai considerarsi « virtualmente » già presa. Mentre cioè l'assalto, atto conclusivo del combattimento della fanteria, si materializzava sull'obiettivo nella lotta corpo a corpo contro un nemico ancor saldo, efficiente e combattivo, oggi il fuoco dei mitra e delle bombe a mano annienta l'ultima, eventuale residua capacità di lotta di chi difende la posizione. Il tempo degli « enfants perdus », dei « proiettili umani » è finito. E mi permetto di aggiungere che difficilmente oggi sarebbero reperibili uomini disposti a sacrificarsi per un compito che meglio e con maggiore potenza e precisione può essere assolto da un mezzo, cioè dal materiale. Pretendere oggi « proiettili umani » sarebbe lo stesso che voler far ripetere a una staffetta a piedi il percorso di Maratona su una strada asfaltata, continuamente percorsa da automobili e motociclette.

La macchina caratterizza gli eserciti moderni e pone su un piano completamente diverso che per il passato i termini della lotta. L'uomo ha ideato la

macchina, la guida e la serve. Attore principale sul campo di battaglia, l'uomo combatte impiegando macchine, così come il guerriero antico combatteva impiegando armi cui imprimeva la propria forza. Senonchè i rapporti tra uomo, arma impugnata, nemico, sono profondamente diversi di quelli tra uomo, macchina impiegata e *servita*, nemico. Nel primo caso la correlazione è diretta: la spada, il pugnale, la lancia, lo scudo, il dardo scoccato, possono considerarsi il prolungamento del braccio che ha fornito la forza di propulsione; nel secondo i rapporti fra causa (pressione su una leva di sparo, su un bottone che determina un circuito) ed effetto (scoppio di esplosivi ad altissimo esponente) sono del tutto differenti e non esiste alcuna proporzione fra l'energia di chi ha azionato la macchina e l'effetto determinatosi. La macchina sta alla base della struttura organica dei reparti negli eserciti moderni e perciò su di essa si modella la fisionomia operativa delle unità moderne, non solo, ma alla macchina *deve* adattarsi l'uomo destinato a impiegarla. L'uomo l'ha ideata e l'impiega ma la macchina ha, come un essere vivente, sue esigenze alle quali l'uomo deve necessariamente sottostare. Egli perciò è anche, in un certo senso, *servitore* della macchina.

Occorre quindi fondere uomini e macchine in un complesso armonico in cui l'intelligenza dell'uomo sappia trarre dalla macchina il massimo rendimento, renderlo partecipe delle necessità e delle possibilità della macchina, fargli considerare lo strumento alla stessa stregua in cui il guerriero antico considerava la spada prolungamento e potenziamento del suo braccio. In caso diverso, l'uomo alla potenza di offesa del nemico non potrà opporre adeguata capacità di difesa. E ancora una volta come le schiere sterminate di Serse a Maratona o di Dario a Gaugamela o le armate francesi nel maggio del '40 nelle Fiandre, gli eserciti insufficienti di macchine o di esse inesperti, incapaci di reagire a procedimenti di lotta nuovi, pur essi costituiranno colossale bottino animato di eserciti in cui il valore della macchina e il senso del rapporto tra questa e l'uomo sarà stato compreso. La causa prima dell'abiezione cui masse di combattenti soggiacquero nelle due ultime guerre mondiali fu appunto il senso dell'impotenza.

La differenza fondamentale fra gli eserciti odierni e quelli della prima guerra mondiale sta appunto nella qualità. L'errore scontato dalla Francia nel 1940 fu, più ancora della linea Maginot, di aver contrapposto a un esercito di specializzati, quale era quello tedesco, un esercito tipo 1918. In questi eserciti di qualità la psicotecnica prima ancora delle attitudini deve, specie per chi è destinato in fanteria alla specialità d'assalto e nell'Arma corazzata a costituire gli equipaggi, accertare la solidità del sistema nervoso, nei suoi riflessi, nelle sue reazioni. Non dimentichiamo che a piegare la resistenza di talune opere fortificate non fu necessario sgretolare pezzo a pezzo le enormi masse coprenti di calcestruzzo, non occorre aprirvi una breccia, bastò il prolungato tormento del bombardamento che facendo vibrare le strutture metalliche come enormi campane diede ai difensori il senso di una tremenda

agonia, li ossessionò con l'incubo di una fine inevitabile e la visione apocalittica fece impazzire parecchi di essi.

Armi perfettamente efficienti, sistemi di sollevamento e proiettili intatti, collegamenti in funzione ma uomini inebetiti e incapaci di qualunque reazione: ecco il quadro di una nota opera di una storica cintura fortificata all'atto della resa.

Alla luce cruda di questa realtà conviene rivedere molti dei cosiddetti assiomi, molti punti di vista che finora hanno determinato l'impostazione dell'attività addestrativa ed educativa delle truppe e dei quadri.

Che l'educazione fisica, ad esempio, costituisca oggi come in passato una delle principali attività destinate a conferire robustezza, agilità e resistenza alla fatica ai giovani è un fatto incontrovertibile, ma altrettanto illusoria sembra l'affermazione spesso ripetuta e proclamata come verità indiscussa, che l'educazione fisica nella pratica degli esercizi sportivi più pericolosi o a carattere agonistico possa costituire oggi scuola di coraggio e di ardimento. L'esperienza delle due guerre recenti ha dimostrato che mentre uomini di mediocri qualità fisiche seppero comportarsi in combattimento da autentici eroi, atleti non eguagliarono in coraggio le non comuni doti sportive di cui madre Natura li aveva provveduti.

Attribuire a talune attività sportive lo stesso valore di educazione del carattere, che ebbero giustamente in altri tempi quando l'esercizio fisico era anche addestramento a impiegare lo stesso mezzo e la stessa arma in combattimento, significa non rendersi conto dei riflessi psicologici di una guerra che ha completamente invertito i termini delle prestazioni richieste a chi la deve combattere.

L'antica massima « *mens sana in corpore sano* » trova il suo migliore mezzo nella pratica dell'esercizio fisico ed esso deve principalmente essere rivolto a quegli sports meglio indicati a tonificare il sistema nervoso, ad abituare allo sforzo, al dominio delle proprie reazioni. Gli sports forniscono perciò prezioso concorso alla formazione del combattente, ma dall'identificare l'arditismo nell'atletismo ci corre e ci corre molto.

Il valore attribuito una volta al « primo sul ramparo » può oggi non corrispondere al reale contributo richiesto a chi debba operare sul campo di battaglia.

II.

Nelle arti figurative la guerra ha fornito forse i più larghi spunti agli artisti. Tanto da farci considerare antiche espressioni di arte, autentica fonte storica da cui si desumono foggia di armi, di armature e modo di combattere. E della prevalenza dei motivi guerreschi nell'arte non vi è da stupire. La guerra ha sempre costituito un tragico destino dei popoli e nell'ardente crogiuolo della lotta essi hanno trovato la potenza e poi l'hanno perduta, in esso si sono

rinnovati e sono periti. Come di fronte alla violenza cieca dell'uragano l'uomo, pur paventando la potenza distruggitrice del fulmine, rimane soggiogato dallo spettacolo naturale di forza sovrumana, così nella guerra l'uomo rimane affascinato dalla terribile vicenda.

Sorgono dalle guerre gli eroi. Ma a codesti guerrieri che, per il loro valore, si distaccano dagli altri, l'uomo più ancora che l'abilità delle armi istintivamente attribuisce doti morali superiori. Vede in essi i figli più degni della sua gente, li colloca nel regno della leggenda. Attraverso l'esaltazione di uomini che, in pratica, superano gli altri nell'esercizio della violenza, si esalta qualcosa che trascende la forza materiale che consente a questo o quel guerriero di eccellere. Nella stessa saga nibelungica Sigfrido non è soltanto il più forte e il più abile, ma il più buono e il più generoso. E la civiltà cristiana perfezionò questi sensi primordiali dell'uomo mediante la cavalleria.

Policromi, movimentati, animati da un senso di massa i quadri di battaglia si succedono nei secoli. Sanno quasi tutti cogliere il valore estetico delle masse di armati che si contrappongono, rendono la tragedia nei suoi aspetti più drammatici e ne scoprono la bellezza. Qualcuna di quelle battaglie è ir-reale, ma la maggior parte di esse riproducono fedelmente quella che fu la realtà di questo o quel combattimento e il bello più che nei colori smaglianti delle divise o ferrei delle armature proviene da quel soffio impetuoso di spirituale che è nella lotta, anche nei momenti di più brutale violenza.

La produzione artistica sulla guerra, e non soltanto nelle arti figurative, si arresta alla guerra del '70. La causa è forse da ricercarsi nell'istintiva tendenza degli artisti a considerare la lotta armata dei nostri tempi sugli stessi schemi della tradizione, nella incapacità di comprendere la variazione intervenuta per effetto dei nuovi mezzi, nella psicologia dei combattenti moderni, nel voler considerare il valore guerriero di oggi nella stessa misura del passato. Il problema estetico di riproduzione di un campo di battaglia moderno è rimasto forse insoluto perchè non si è intravisto il nuovo rapporto tra uomo e mezzi di lotta: rapporto che determina un pathos collettivo completamente diverso e pone il valore individuale su un piano che non è più quello di ieri per i riflessi che determina e a sua volta riceve da quello collettivo, nonchè per le reazioni psicologiche diverse derivanti dall'impiego delle macchine. E' un problema eminentemente spirituale i cui aspetti ancora non sono stati colti.

Che i guerrieri di oggi non rivestano un'armatura d'acciaio o non siano ricoperti da giubbe scarlatte, turchine o verdi ma da una divisa kaki o da una tuta scura, non ha importanza. Che sul campo di battaglia di oggi devastato dalle esplosioni e intricato dal filo spinato manchino gli elementi di vita che rendono immortale il campo di battaglia raffigurato da Paolo Uccello, neppure ha importanza. Ma probabilmente questi nuovi rapporti tra l'uomo e i complessi strumenti che servono per la guerra non sono stati colti perchè ancora negli stessi eserciti moderni essi non sono stati valutati appieno. Affinchè

la battaglia moderna possa trovare come quella di altri tempi la sua raffigurazione artistica, occorre superare il divario che esiste tra la tecnica e lo spirito, occorre acquistare una visione armonica del guerriero moderno, padrone dei mezzi nuovi che ha a disposizione e delle reazioni del suo spirito alle sollecitazioni che gli provengono dalla battaglia. Perchè nel significato nuovo della cooperazione delle forze armate e delle Armi debbono ancora essere riveduti i valori che interessano i singoli e quelli propri alle collettività.

Il progresso meccanico ha bruciato e sta bruciando le tappe verso limiti ritenuti finora invalicabili e gli eserciti ne hanno immediatamente, per primi, sfruttato le scoperte, ma occorre ancora adeguare, preparare gli spiriti a queste nuove forme di lotta che sconvolgono, per talun aspetto, valori tradizionalmente statici. Come nella vita civile, leggi, costumi, abitudini a un certo punto si son trovati in anacronismo con i mezzi nuovi divenuti di uso comune, così negli eserciti la macchina con le sue possibilità, oggi praticamente illimitate. Assumendo come pietra di paragone la fanteria, il cui compito non è variato rispetto al passato, si pensi all'assaltatore che avanza tra scoppi, sibili, fumo e polverone e al senso di isolamento, moltiplicato dalla sensazione gelida della morte che lo sovrasta, e si paragoni questo fuciliere moderno ai fucili del bel tempo antico che avanzavano inquadrati nei plotoni, a stretto contatto di gomito, ufficiali in testa, sciabola scintillante al sole al centro dello schieramento, la bandiera spiegata e le note incitatrici di una marcia guerriera e la campagna circostante festosa di verde. Mi si permetta di affermare che in quell'ambiente era più facile morire che su una terra bruciata, in una solitudine che il compagno appostato dietro un sasso, ad appena 4 o 5 metri di distanza, non può rompere perchè separato dall'invisibile ma insuperabile barriera di un fascio di pallottole. Si consideri l'equipaggio di un carro armato e le funzioni diverse commesse ai singoli suoi componenti e si immagini quale tensione nervosa, quale capacità e quale freddezza siano richieste non tanto al cannoniere che spara su un carro, su una mitragliatrice, su un cannone che vede quanto al meccanico che, incurante del combattimento, sorveglia i motori. Evoluzione di valori tradizionali avvenuta sulle navi da guerra sin da quando il motore ha sostituito la vela. Solo che su una nave i riflessi morali di questo rivolgimento sono stati livellati da una situazione comune a tutti: l'entità della nave, ambiente di vita unico per tutti ed al cui destino nessuno dell'equipaggio può sfuggire. Negli eserciti le conseguenze di ordine morale della meccanizzazione, dato l'ambiente del combattimento, si sono ripercosse in ben diversa misura e proporzione.

La stessa « aggressività » acquisisce oggi un significato nuovo. Essa è soprattutto in funzione della capacità addestrativa di chi deve avanzare per sfruttare le sue armi, per valersi degli appigli offerti dal terreno, per avvantaggiarsi del concorso dato da chi gli sta a fianco e da chi lo protegge col fuoco dall'indietro e dall'alto. La forza morale sta alla base del suo livello addestrativo ma a sua volta ne è condizionata.

Il problema morale del combattente moderno può sintetizzarsi in conservazione del valore positivo della propria individualità, istintivo dominio delle reazioni nervose allo « choc » del combattimento, abitudine a considerare sempre i propri atti in funzione della collettività di cui egli fa parte.

Lo scudo del combattente moderno sta appunto nella sua capacità tecnica di servirsi della macchina che gli è stata affidata per imporre la sua volontà a un nemico, pur esso meccanizzato. Ove manchi questa capacità, prevarrà in lui la paura della forza scatenata dalla macchina del nemico. Si riprodurranno cioè le stesse reazioni che taluni scrittori surrealisti hanno ritenuto esprimano gli aspetti della guerra moderna.

III.

Scrisse Vegezio: « In ogni battaglia la vittoria vuol essere il prezzo non tanto del numero e del valore individuale, quanto degli ordini militari e dell'esercizio; per cui il popolo romano ha sottomesso l'orbe terrestre... Infatti a che cosa sarebbe valsa l'esiguità numerica dei Romani contro la moltitudine dei Galli? Che cosa avrebbe potuto osare la loro piccola statura contro l'altezza dei Germani? Anche gli Ispani avrebbero potuto superare i nostri non solo col numero ma altresì con la gagliardia del corpo. Agli inganni e alle ricchezze degli Africani fummo sempre al di sotto, nessuno dubitò mai che i Greci ci superassero per arte e prudenza... » (*De Re militari*, libro I).

Attuale oggi come sedici secoli or sono, l'affermazione di Vegezio ammonisce sul valore dell'addestramento e della disciplina. E' la disciplina pietra angolare degli eserciti. Immutabili i suoi principi che regolano nei secoli le collettività armate, ma mutevoli le sue forme che devono adattarsi alle caratteristiche proprie ai tempi e alle guerre. Senonchè non sempre appare chiaro il confine tra la sostanza che ha gli attributi dell'identità nel tempo e la forma che muta. E spesso si è indotti a dar valore sostanziale a quel che invece è accessorio. Fenomeno del resto che si constata in molte altre espressioni del pensiero e dell'attività degli uomini. I sistemi disciplinari degli eserciti ancor oggi risentono, per vari aspetti, di una forma di guerra superata. Sanno ancora dei tempi in cui gli eserciti erano in guerra condotti da quadri di professione, esprimono talvolta concetti che riflettono situazioni politiche superate, non tengono conto dei diversi rapporti che intercorrono fra capi e gregari in virtù di un progresso sociale che ha profondamente modificato la struttura degli Stati. Ma soprattutto non considerano i diversi valori di responsabilità che oggi definiscono, in conseguenza delle specializzazioni tecniche, la figura di gran parte dei singoli, a prescindere dal loro grado. Si considerino le numerose specializzazioni proprie all'Arma corazzata, al Genio e alla Motorizzazione e le responsabilità tecniche di un pilota di carro, di un semplice conduttore di automezzo, di un trattorista, di un radiomontatore, di un meccanico, di uno specializzato di radar; qualsiasi incarico abbia questi, può essere

affidato (e normalmente è così) a un soldato semplice o a un caporale. Può la forma disciplinare rigida, che caratterizzò gli eserciti di un tempo, adattarsi a questi nuovi combattenti nella novissima epoca delle macchine? E, per contro, la definizione dell'obbedienza secondo la formula più classica, può ritenersi sufficiente rispetto a quel semplice richiamo all'iniziativa che pur tanta importanza riveste quando, nel complesso del combattimento, ha acquistato tanto valore questo o quello strumento il cui funzionamento dipende spesso unicamente da un uomo e, in un determinato momento, da un uomo solo.

La rigidità formale che un tempo poteva essere espressione di sostanza, potrebbe oggi non esserlo più. Sul campo di battaglia, dove ogni uomo ritrova piena ed intera la sua personalità in un'ora terribile di prova, potrebbe afflosciarsi di colpo quella maschera guerriera faticosamente costruita e rimanere nudo il volto d'un uomo preoccupato solo di salvare se stesso. Le forze che agiscono sull'uomo nella battaglia, sono a valore centrifugo e, in una situazione in cui il controllo abituale di un sistema gerarchico diventa quanto mai aleatorio, guai ai reparti nei quali, anzichè sul sodo dei valori spirituali veri si sia costruito sulla sabbia di un illusorio effetto di coreografia ritmica o di orpello retorico. Esempi ancor vicini ammoniscono! La disciplina formale di oggi non può evidentemente essere espressa entro gli stessi schemi di una volta, la forma non può non adattarsi alle esigenze dei tempi mutati. Si può oggi trattare lo specializzato tecnico che sa di essere il solo perfetto conoscitore del suo mezzo con lo stesso metodo disciplinare col quale si trattava il semplice fuciliere di una volta? Le masse che costituiscono oggi gli eserciti si distinguono da quelle del passato per superiore coscienza sociale, più evoluto grado di cultura e, soprattutto, per un'acuita sensibilità. Occorre tener conto di questo nel metodo disciplinare non solo ma nello stesso funzionamento della gerarchia. Alla gerarchia dei gradi deve corrispondere sostanziale gerarchia di valori, e quando i due termini non siano omotetici, non è oggi possibile esercitare una redditizia e concreta azione di comando.

La collaborazione sta alla base del funzionamento della scala gerarchica e i diversi gradi si compenetrano in un complesso armonico. Le « lontananze » da cui talvolta potevano discendere gli ordini oggi non sono più compatibili, pena l'isolamento di chi si rinchiusa nell'Olimpo perdendo il contatto coi propri dipendenti.

La burbanza, difetto che poteva considerarsi tollerabile in passato, non solo oggi non riuscirebbe a incutere il desiderato *timor reverentialis* di chi la usasse, ma servirebbe a renderlo ridicolo e grottesco.

Amore, intelligenza e giustizia sono le forze fondamentali di una disciplina militare moderna. Al di fuori di queste forze si costituiscono reparti di parata ma non di guerra. Più numerose e più potenti del passato sono le sollecitazioni cui i singoli combattenti sono sottoposti dal tormento della battaglia e perciò la disciplina deve fare oggi maggior presa sull'animo di essi.

Ma guai, se per cieco amore a tradizioni talvolta prive di qualunque valore attuale, si volessero mantenere in vita formalismi in contrasto con le caratteristiche psicologiche della massa e con la realtà del combattimento moderno. La forma finirebbe con l'uccidere la sostanza e reparti impeccabili per contegno, uniforme, modo di presentarsi in pace, potrebbero riservare in combattimento ben dolorose sorprese. Una volta i reparti combattevano in formazioni analoghe a quelle di parata e perciò gli elementi di valutazione tratti da una parata potevano servire per « presumere » il valore di quello stesso reparto in guerra. Oggi la realtà è ben diversa!

Nel campo di battaglia, sul combattente isolato — e tutti oggi in combattimento sono isolati — può agire soltanto la forza del Dovere. Ma affinché esso non rimanga formula arida, concetto astratto di un Bene da perseguire in contrapposto a un Male da evitare, occorre che questo Dovere scaturisca da un'educazione connaturata, da una disciplina interiore, fondata sulla convinzione. E' necessario che il Dovere non sia soltanto un'Idea ma un sentimento profondo che, specie nell'ora della prova, ponga l'uomo di fronte alle sue responsabilità. Azione disciplinare perciò che deve operare in presa diretta con la coscienza dei singoli, non per mortificare o comprimere la personalità ma per penetrarla, stimolarla, esaltarla e, allo stesso tempo, inserirla in quella che è l'anima collettiva del reparto, dimostrando la ragione dell'inevitabile rinuncia della libertà individuale a favore del Tutto di cui l'individuo fa parte. Funzione educatrice tanto più difficile quanto più a fondo essa deve penetrare attraverso le pagine di quel gran libro chiuso che è l'animo umano. Così sostanziata, la disciplina assume l'aspetto formale *che meglio la possa rispecchiare ed esprimere e che più efficacemente concorra a mantenerla viva ed operante*. E' naturalmente in rapporto diretto all'indole e al carattere dei popoli che costituiscono gli eserciti, come sempre. E' facilitata dalla coscienza sociale e più facilmente si acquista presso cittadini già abituati a una disciplina di lavoro. La forma di questa disciplina militare moderna non ha bisogno di segni esteriori appariscenti, non ci sarebbe tempo per crearli e per curarli attraverso la breve durata delle ferme di leva, sarebbero essi in contrasto con un costume di vita che ha abolito molte convenzioni sia pur belle del passato.

Trovare la veste più adatta a una disciplina militare moderna: è forse questo il problema più difficile e più urgente che si pongono educatori e comandanti, nello sforzo quotidiano di plasmare gli spiriti dei propri uomini, di penetrarli per conoscerli, di giudicarli per saggiarne il valore. E' il problema più grosso determinato dallo squilibrio tra uomini e macchine, negli eserciti moderni, acuito dal disorientamento degli spiriti nel dopoguerra.

IV.

La guerra avvenire sarà guerra di coalizioni. Ma il nesso politico, economico e militare che, sin d'ora, sta stringendo fra loro i popoli delle due

grandi coalizioni, è tale da rendere ciascun blocco una individualità internazionale che ha di per se stessa molti degli attributi che fino alla seconda guerra mondiale furono propri soltanto a unità statali a carattere nazionale. L'unità di condotta che nella prima guerra mondiale fu raggiunta in parte solo nell'ultima fase del conflitto, oggi esiste in fase preparatoria. E poiché l'apparato militare è destinato a uno dei vari aspetti della guerra, ogni sforzo viene compiuto per raggiungere l'unità nell'apparato economico e industriale. Un motivo ideologico comune costituisce il nucleo centrale di ciascuna delle due coalizioni. Sarà dunque sotto la bandiera di questo ideale che i popoli, schierati nei due campi opposti, combatteranno la guerra da venire. Quell'ideale si sovrappone e comprende quello tradizionale di Patria che sarà difesa perciò combattendo per l'ideale del blocco.

Sulle rovine dell'isolazionismo nazionalista, distrutto dalla seconda guerra mondiale, sotto l'urgenza di un'economia industriale intercontinentale, nell'assillo di risolvere un problema sociale acuito dalla spinta demografica, le condizioni politico-militari determinatesi al di qua e al di là della linea armistiziale tra il Baltico e il Mediterraneo hanno associato i popoli sotto due segni opposti.

L'alternativa delle guerre è la vittoria o la sconfitta, ma l'alternativa della guerra futura acquista un valore che mai ebbe in passato per le conseguenze incalcolabili che ne deriveranno non soltanto sulla struttura politico-sociale dei popoli e nella loro vita e organizzazione economica, ma sulla stessa etica individuale e religiosa. In eserciti apprestantisi a combattere una simile guerra non può affermarsi che una psicologia simile a quella delle Crociate, o dei Valdesi perseguitati, o degli Ugonotti, o dell'esercito di Gustavo Adolfo. Combattenti che non fossero animati dall'ideale che ha animato la costituzione del blocco, mancherebbero di quella luce interiore che ne illumini gli spiriti e renda viva ogni loro energia. Senza questa spinta spirituale, disciplina, volontà di combattere, doti morali dei singoli rimarrebbero cera senza impronta, senza questo motivo di vita interiore ben difficile riuscirebbe affrontare la terribile prova della battaglia.

Sugli eserciti si proietta dunque la coscienza politica dei popoli. Al di fuori di essa un esercito non avrebbe neppure la ragione di essere. La coscienza politica diviene, in rapporto alla guerra che si prepara e che si combatte, coscienza militare e solo essa può creare fra combattenti in armi e civili impegnati sul fronte interno della produzione e della resistenza, quei vincoli di comprensione e di solidarietà, fattori indispensabili del successo.

Affinchè questa coscienza militare, comune a tutti i cittadini soldati e civili esista, nella guerra moderna, totale, definitiva nelle sue conseguenze, terribile nei suoi mezzi di offesa, occorre che della sua necessità ineluttabile tutti siano convinti. Occorre che l'idea per la quale si è scesi in campo si materializzi in un sentimento concreto e in una decisione estrema. La posta in gioco è troppo grande, i sacrifici richiesti sono troppo ingenti perchè ad ani-

mare popoli ed eserciti possano bastare tradizionali motivi retorici, formule di propaganda inefficaci, vuoti sentimentalismi. Occorre che l'alternativa di vita o di morte sia in tutti.

Ed è questo l'aspetto spirituale, quello più importante, della guerra avvenire. Quella guerra che gli uomini, sospinti da una necessità che sta al di sopra di essi, si preparano a combattere nell'eterna illusione che sarà finalmente l'ultima.

Eterna l'illusione perchè eterno è lo spirito. Sotto la sua volontà creatrice si piega la materia nelle guerre che segnano nel tempo la vicenda senza fine dei secoli, per cui dal tragico mito eschileo ancor ci grida Prometeo, legato alla rupe e dilaniato nella carne, che incoercibile è quello spirito.

ORGANIZZAZIONE DIFENSIVA DI SETTORE DIVISIONALE IN AREA DIFESA DI C. A.

ESAME DI UN CASO CONCRETO

LABOR

PREMESSA

A seguito delle note sul caposaldo di battaglia, pubblicate nel numero dello scorso febbraio della Rivista Militare, e con lo stesso intendimento di concorrere, con esame di casi concreti, a fornire elementi di giudizio per la definizione della dottrina, abbiamo riassunto l'organizzazione difensiva di un settore divisionale studiata durante le esercitazioni con i Quadri nello scorso anno.

I criteri posti a base del presente lavoro sono i seguenti:

- a) esaminare le possibilità della divisione di fanteria ternaria in un'area difesa di corpo d'armata per trarne qualche considerazione di carattere organico-tattico (gli organici considerati risultano dall'allegato n. 1);
- b) contenere l'esame nelle parti principali dell'organizzazione difensiva;
- c) rendere l'ambiente il più reale possibile e con riferimento alla nostra penisola;
- d) applicare norme d'impiego tratte dal complesso della nuova regolamentazione per concorrere « a compiere opera divulgativa in unità di metodo e di intenti con gli organi centrali ».

I TERMINI DEL CASO CONCRETO

(Carta 1 : 100.000 - allegato n. 2)

- a) Studiare l'organizzazione difensiva, a sbarramento degli accessi da sud alla conca di Palermo, di posizioni comprese fra le seguenti linee di saldatura:
 - ad ovest: Misilmeri - C.zo Don Cola - Km. 218 della rotabile per Bolognetta - Marinceo - P.te S. Vito - P.zo Cipollazzo - Mass.a Lupo (località comprese);
 - ad est: C.zo Brogna - C. del Bosco - Fatt.a Cascio - C.se del Leone -

C. Pollina - Ventimiglia di Sicilia - M. Nelasarde - il Pizzo - C. Poma (località comprese).

b) Fare astrazione da vincoli, che l'autorità superiore avrebbe imposto, circa i punti di saldatura con le grandi unità laterali.

c) Considerare la divisione inquadrata e non rinforzata.

d) Supporre che il contatto col nemico sia tenuto da altre truppe su posizioni antistanti lontane.

e) Prevedere la prevalenza dell'aviazione avversaria.

TERRENO

(Schizzo schematico - allegato n. 3)

L'ambiente comprende la parte orientale del complesso orografico, denominato Monti di Palermo, che circonda ad anfiteatro la Conca d'Oro. Esso è limitato dal bacino del F. S. Leonardo.

Dal punto di vista della plastica generale è una formazione calcarea, disordinata, di non grande altezza, con fianchi spesso ripidi e con assai scarsa copertura.

Nel settore assegnato alla divisione si possono individuare tre allineamenti di alture, con andamento nel senso dei paralleli:

1° - Marineo - C.ta Zita - Mass.a Stallone - Tavolilla - P.zo della Trigna;

2° - P.te S. Vito - C.zo Brannu - C.zo Chiarastella - Baucina - Ventimiglia di Sicilia;

3° - P.zo Cipollazzo - C.zo Bileo - Villafrati - S.ra di Capezzanana - Scire - P.zo Monaco - il Pizzo.

In particolare:

— il primo allineamento presenta robuste saldature laterali. E' costituito da alture, dominanti il terreno antistante, separate fra di loro dal corso del F. Mulinazzo e dalla testata dei V.ni Sercia. Lo sviluppo dell'allineamento è minore degli altri due. E' attraversato da tre rotabili e non ha comunicazioni di arroccamento a tergo;

— il secondo allineamento si salda meno bene del precedente con i settori laterali. Può essere considerato raddoppio del primo, al quale si salda robustamente attraverso le barre montane di C.zo Brannu - C.ta Zita, ad ovest e di Baucina - P.zo della Trigna, ad est. E' costituito da alture che, pur essendo isolate dall'ampia diramazione della testata del F. Mulinazzo, sono molto forti, come per es. il C.zo Chiarastella che domina la testata del fiume in parola. Gli abitati di Baucina e di Ventimiglia di Sicilia rinsaldano la robustezza dell'allineamento, che è collegato al precedente anche attraverso la barra fra Tavolilla e Baucina. E' attraversato da quattro rotabili ed una si presta come arroccamento per un buon tratto del suo sviluppo;

— il terzo allineamento costituisce saliente rispetto ai settori laterali con i quali può saldarsi in maniera soddisfacente. Domina completamente il profondo solco antistante costituito dalla parte alta del bacino del F. S. Leonardo e del suo affluente Gazzuolo. L'allineamento, che ha sviluppo maggiore rispetto agli altri due, è continuo, salvo una piccola interruzione in corrispondenza dell'abitato di Villafrati, dovuta ad una ramificazione della testata del Gazzuolo. E' attraversato da tre rotabili: la prima approfitta della profonda incisione nel gradino ad ovest della Serra di Capezzanana; la seconda dell'interruzione già citata; la terza costeggia la testata del Gazzuolo e sale sul rilievo costituendo, a tergo di esso, un breve tratto di arroccamento sino a Villafrati.

Abbiamo già accennato che i primi due allineamenti sono collegati in tre tratti, ma anche il terzo è legato ai precedenti, nella parte occidentale, attraverso il nodo di C.zo Bileo. Si può pertanto affermare che i tre allineamenti fanno sistema fra di loro e costituiscono solido e profondo sbarramento alle provenienze da sud.

Nel complesso la loro parte occidentale è forte per natura e domina quella centrale, debole, costituita dal solco del F. Mulinazzo. Questo si allarga dopo il primo allineamento ma è solidamente sbarrato in testata dal terzo allineamento. La parte orientale è anch'essa forte per natura. L'orografia è più ordinata ed i rilievi, separati dai corsi d'acqua, si stagliano più nettamente con ampi e profondi fossati antistanti che ricordano l'antica fortificazione.

I tre allineamenti rappresentano l'ultimo ostacolo per la difesa della Conca d'Oro.

PROBABILI AZIONI AVVERSAIE

Allo scopo di trarre deduzioni circa le probabili azioni avversarie dobbiamo esaminare il terreno anche nel senso dei meridiani. Possiamo individuare, nei riguardi dell'orografia, altri tre allineamenti, con andamento, grosso modo, nord-sud:

1° — M. Dagariato - C.ta Zita - C.zo Bileo;

2° — P.zo Mangiatoriello - Tavolilla - Baucina;

3° — M. Cicio - P.zo della Trigna - Ventimiglia di Sicilia.

Il primo allineamento, delimitato dal F. Ficarazzi ad ovest e dal F. Mulinazzo ad est, è costituito da una successione ininterrotta di nodi montani dai quali si dipartono gli allineamenti già accennati, sicchè può raffigurarsi alla spina dorsale orografica del settore divisionale. E' fiancheggiato da due strade statali: l'Agrigentina (S.S. 118) e la Catanese (S.S. 121), che si congiungono nei pressi di Bolognetta per proseguire su Palermo. A sud, dette rotabili sono unite dalla trasversale Mass.a Lupo - Villafrati, che potrebbe funzionare da arroccamento.

Il secondo allineamento, delimitato dal F. Mulinazzo ad ovest e dai V.ni

Sercia ad est, è costituito da due rilievi. Quello sud, meno elevato e di sviluppo limitato, ha andamento obliquo, è discontinuo e presenta forme più dolci del precedente. L'allineamento è fiancheggiato da due rotabili: quella occidentale parte dall'abitato di Ciminna e si congiunge nei pressi di C.zo Chiarastella alla Catanese; quella orientale, segnata solo parzialmente sulle carte topografiche, si distacca dalla precedente a sud di Baucina e per Mass.a Suvarita conduce a Bagheria.

Il terzo allineamento, delimitato dai V.ni Sercia ad occidente e dal F. S. Michele ad oriente, è costituito da un'aspra, ininterrotta dorsale che culmina nel nodo di P.zo della Trigna (q. 1257). E' fiancheggiato dalla rotabile precedentemente indicata di Mass a Suvarita.

Nel complesso il primo ed il terzo allineamento sono forti per natura, mentre il secondo è debole. Il secondo ed il terzo non raggiungono il solco del Gazziuolo - S. Leonardo ma si arrestano in corrispondenza di un affluente del S. Leonardo. Tutti e tre convergono verso nord e si possono paragonare ad un imbuto rivolto a sud, chiuso da un coperchio, costituito dal terzo allineamento nel senso dei paralleli. Questo non poggia su tutto l'imbuto ma è saldato da un punto (C.zo Bileo). Il collo dell'imbuto ha inizio all'altezza di P.zo Mangiatoriello.

L'esame del terreno, unico elemento di giudizio a nostra disposizione, ci porta ad individuare tre direzioni di attacco in corrispondenza dei tre allineamenti meridiani.

La direzione orientale è però fuori del settore affidato alla divisione e quella centrale è da considerarsi secondaria per la brevità del suo sviluppo.

Ne consegue che: C.zo Bileo - C.ta Zita - M. Dagariato potrebbe costituire la direzione principale di attacco, sussidiata da quella: Villafrati - C.zo Chiarastella - P.zo Mangiatoriello.

L'avversario avrebbe così sufficiente fronte di spiegamento per le sue forze e l'attacco non correrebbe l'alea di essere strozzato sin dall'inizio con concentramenti di fuochi da parte della difesa.

L'alimentazione dell'attacco sarebbe favorita sino a Bolognetta dalle due rotabili stradali ed in particolare da quella Catanese, e, successivamente, dalla rotabile che conduce a Palermo.

Nel caso l'avversario esercitasse lo sforzo principale in corrispondenza dell'allineamento orientale, il settore divisionale verrebbe ad essere interessato dalla direzione secondaria: Serre - Baucina - M. Corvo.

Abbiamo così gli elementi per definire il probabile obiettivo avversario che potrebbe essere costituito dal possesso del nodo stradale di Bolognetta. E poichè esso è dominato dal P.zo Mangiatoriello, che contemporaneamente sovrasta anche sul solco dei V.ni Sercia, possiamo supporre che l'avversario si riprometta, come obiettivo d'attacco, la conquista del tratto Bolognetta - P.zo Mangiatoriello.

ORGANIZZAZIONE DELLA DIFESA

1° - POSIZIONE DI RESISTENZA.

Dall'esame del terreno appare chiaro che la posizione di resistenza deve poggiare sugli allineamenti nel senso dei paralleli sopradescritti. Si tratta di determinare se includervi o meno il terzo di essi, in quanto i primi due sono inscindibili dal punto di vista tattico. L'incertezza, facendo astrazione dai punti di saldatura con i settori laterali come detto nei termini del caso concreto, dipende dal fatto che la profondità dei due primi allineamenti si aggira sui cinque chilometri e, aggiungendo anche il terzo, risulterebbe di otto chilometri. Ambedue le soluzioni presentano vantaggi e svantaggi, ma è innegabile che l'avversario verrebbe ad essere favorito ove potesse disporre dell'ottima base di partenza per l'attacco costituita dal terzo allineamento, come è altresì innegabile che, comprendendo detto allineamento nella posizione di resistenza, le forze disponibili verrebbero ad essere distribuite su ampio spazio.

Prima di rispondere alla domanda esaminiamo il terreno al lume dei criteri tattici suggeriti dalla nostra dottrina. Essi consigliano d'includere nell'area difesa terreni le cui caratteristiche:

- riducano le possibilità di azione all'avversario (montagne, boschi, abitati);
- si prestino alla valorizzazione del fuoco e dell'ostacolo;
- consentano l'economia delle forze.

Confrontiamo le caratteristiche del terzo allineamento con i criteri suddetti. Esso presenta ad ovest il vasto Bosco del Cappelliero, al centro gli abitati di Godrano e di Villafrati, e, ad est, il molto ripido gradino di Serra di Capezzanana - il Pizzo. Sono elementi che riducono le possibilità di azione dell'avversario e specie l'impiego dei carri armati.

Il fuoco è valorizzato al massimo, disponendo di assoluto dominio di vista e di vastissimo campo di tiro nella parte centrale ed orientale dell'allineamento. In quella occidentale, il bosco, mentre assicura al difensore lo sviluppo del fuoco predisposto, riduce notevolmente l'efficacia di quello dell'attaccante.

Gli ostacoli naturali possono essere integrati facilmente coll'ostacolo artificiale.

L'inclusione del terzo allineamento dà inoltre la possibilità di ricercare profondità in avanti, come è consigliato in montagna. Questa considerazione ha particolare valore nel caso in esame perchè il difensore ha il mare alle spalle.

L'esame fatto ci indurrebbe ad una risposta affermativa con la sola eccezione dell'economia delle forze. Questo criterio sfugge però ad ogni valutazione teorica perchè è influenzato da fattori attinenti al carattere ed alla personalità del comandante. Tuttavia prima di concludere esaminiamo la possibilità di economizzare forze nella zona di sicurezza a favore della posizione di resistenza.

Non sembra sia il caso di attribuire agli elementi in zona di sicurezza compito di resistenza perchè il contatto con il nemico è tenuto da altre truppe che rendono possibile attuare l'organizzazione difensiva, prima di venire in contatto con l'avversario.

Nella ipotesi peggiore, la resistenza avrebbe breve durata. Il compito principale da affidare agli elementi in zona di sicurezza è, pertanto, semplicemente informativo.

Di giorno, per assolverlo, non occorre impiegare apposite truppe nella parte orientale del settore, perchè il terreno antistante al terzo allineamento è tutto scoperto e dal gradino montano si può osservare ogni dettaglio per grande profondità. Pochi elementi occorrono invece per dare l'allarme nel caso di avanzata avversaria nella zona boscosa.

Di notte occorrerà spingere avanti dei posti di osservazione e di allarme anche nella parte orientale per garantirsi da sorprese. Sarà però sufficiente dislocarli sulle comunicazioni (specialmente nodi stradali) e munirli di radio. Il terreno, essendo in salita, riduce la velocità di progressione anche ai mezzi meccanizzati e pertanto sia di giorno che di notte si ha il tempo necessario per sviluppare la reazione predisposta (interruzioni stradali, mine, interdizione vicina, sbarramento, ecc.).

La convenienza che la massa delle artiglierie divisionali agisca efficacemente in favore delle truppe dislocate in zona di sicurezza, impedisce di spingere la linea di sicurezza molto avanti.

Ma le condizioni del terreno non consentono di avvicinarla a quella di resistenza oltre la rotabile Mass. a Lupo - Stazione di Godrano - Vallone Frattina - Fondaco Tavolacci - Mulattiera che per C. Cucchiara conduce al F. Gaziuolo - F. S. Leonardo.

Riassumendo: è possibile dislocare in zona di sicurezza pochi elementi tratti dagli stessi reparti in primo scaglione.

L'economia così realizzata riduce il valore dell'unico fattore negativo e consente d'includere il terzo allineamento nella posizione di resistenza.

3° - RIPARTIZIONE E SCHIERAMENTO DELLE FORZE.

(Schizzo allegato n. 4 e specchio allegato n. 5)

Le forze sono state ripartite in tre blocchi:

- a) blocco avanzato, schierato sul terzo allineamento;
- b) blocco centrale, schierato sul secondo e sul primo allineamento;
- c) blocco arretrato, dislocato nella parte posteriore dell'area difesa.

Esaminiamo rapidamente la costituzione e la dislocazione di ciascun blocco:

A) BLOCCO AVANZATO.

La zona del Bosco del Cappellicero è di ostacolo all'impiego dei mezzi meccanizzati, le infiltrazioni sono difficili per elementi non pratici del luogo e perciò non è necessario ricorrere ad una organizzazione difensiva a capisaldi ma è sufficiente quella *lineare*, come indicato dalla circ. 2200 al paragrafo 152.

Tenuto conto che:

— la fronte da difendere misura circa cinque chilometri (considerando tutta l'unità topografica indipendentemente dal concorso dei reparti laterali);

— lo schieramento da attuare è nucleare (lungo le vie di comunicazioni o in corrispondenza di radure, incroci, ecc.);

— l'ostacolo sia naturale che artificiale può essere sfruttato largamente, è sufficiente destinarvi un battaglione di fanteria. Si sceglierà nell'ambito del reggimento quello il cui comandante avrà dimostrato di possedere maggiore iniziativa, specie nel campo della sistemazione difensiva.

Il battaglione dovrà essere rinforzato con due pezzi controcarri da 57/50 per meglio garantire la saldatura con i reparti laterali in corrispondenza della rotabile Agrigentina e per concorrere a battere il varco in corrispondenza di Godrano.

Il tratto centrale Godrano - Villafrati è ampio sei chilometri.

E' sufficiente destinarvi un battaglione di fanteria che dovrà organizzarsi a caposaldo essendo il terreno ovunque praticabile ai mezzi meccanizzati. Dato però che i mezzi a ruote sono ovunque legati alle strade conviene sfruttare i due abitati suddetti per bloccare con demolizioni le rotabili che li attraversano e difendere le ostruzioni con due piccoli capisaldi.

Il battaglione dovrà essere rinforzato con una batteria e due pezzi da 57/50. Da queste forze saranno tratti due plotoni fucilieri e due pezzi controcarri, per costituire i capisaldi di Godrano e Villafrati.

Il tratto restante è intransitabile ai mezzi meccanizzati e le infiltrazioni di elementi nemici sono molto difficili. Non è necessario, pertanto, adottare l'organizzazione a caposaldo ma quella *lineare* tipo montagna. Sarà sufficiente sbarrare i varchi esistenti con squadre ed eccezionalmente con plotoni e vigilare gli intervalli con pattuglie. Questi compiti vanno devoluti a personale addestrato fin dal tempo di pace ad agire isolato e che disponga di armamento idoneo a battere lunghi tratti con fuoco fiancheggiante e ad agire a distanza. Il G.E.D. (meno lo squadrone autoblindo e quello carrette cingolate) è il reparto più adatto allo scopo.

Occorrerà rinforzarlo con un pezzo controcarri da 57/50 da postare a q. 708 per incrociare il tiro con quello di Villafrati. Detto pezzo sarà tratto da quelli assegnati al caposaldo centrale.

Per prevenire eventuali critiche facciamo subito rilevare che l'impiego dissociato degli elementi del G.E.D. non appare dannoso nel caso in esame.

Gli squadroni autoportati, infatti, si prestano meno bene di quelli cingolati ad essere tenuti in riserva per l'azione di contrattacco.

Riassumendo: il primo blocco è costituito da due battaglioni di fanteria, dal G.E.D. (meno due squadroni) e da un gruppo cannoni controcarri da 57/50, schierati su di una fronte che misura circa 18 km in linea d'aria. Da questo blocco, inoltre, saranno tratti gli elementi da inviare in zona di sicurezza, come già accennato.

Dall'impiego di forze così limitate ci ripromettiamo il grandissimo vantaggio d'impedire all'attaccante di sviluppare azione rapida in profondità, che, com'è noto, è la caratteristica più saliente dell'attacco odierno.

L'avversario infatti, obbligato a schierare le proprie artiglierie su posizioni molto arretrate, non è in condizioni favorevoli per svolgere efficace appoggio a favore della propria fanteria, costretta a non fare assegnamento sulla cooperazione con i carri armati. Esso sarà quindi obbligato a dividere l'azione in due tempi, concedendo così fiato al difensore. Il primo tempo potrebbe essere rappresentato dalla conquista delle posizioni in parola.

B) BLOCCO CENTRALE.

E' costituito dal grosso della divisione, schierato in corrispondenza delle probabili direzioni di sforzo avversario. Si possono distinguere due ordini di capisaldi: il primo formato quasi totalmente con la fanteria ed il secondo con l'artiglieria.

PRIMO ORDINE DI CAPISALDI. - E' profondo in alcuni tratti tre chilometri perchè prende profondità in avanti con i capisaldi di C.zo Brannu e di P.zo Chiarastella, destinati a rompere l'attacco avversario. A presidio di ciascuno di detti capisaldi è destinata una compagnia fucilieri, rinforzata con mitragliatrici e mortai da 81.

Il tratto Marineo - C.ta Zita - Portella Bordonaro ha il versante settentrionale che discende con pareti a picco, sicchè i carri armati possono cooperare con i battaglioni di fanteria per conquistare dette posizioni ma non hanno possibilità di proseguire in profondità. Unica eccezione è costituita dalla rotabile che costeggia Marineo, facilmente sbarrabile.

Ne consegue che sono poco probabili le infiltrazioni sui fianchi e sul tergo di dette posizioni e pertanto possono essere organizzate a capisaldi di compagnia fucilieri, rinforzata. L'abitato di Marineo, dovendo costituire saldo appoggio d'ala, richiede l'impiego di un battaglione, rinforzato con la compagnia mortai da 81 del proprio reggimento e con una batteria controcarri da 76/55. Da detto battaglione sarà tratto il presidio del caposaldo, già citato, di C.zo Brannu.

Il tratto centrale fra Portella Bordonaro, Tavolilla e C.zo Scarpa, consente l'impiego anche a massa di mezzi corazzati e costituisce una specie di porta di accesso a P.zo Mangiatoriello ed è pertanto particolarmente sensibile. E' necessario che ciascuno dei tre capisaldi, costituiti su dette posizioni, sia rinforzato con una batteria controcarri da 76/55.

Il caposaldo di Tavolilla è costituito solamente dal comando del gruppo controcarri ed una batteria. A titolo di anticipazione si avverte ch'esso serve anche a rinsaldare la linea di saldatura fra i due gruppi di capisaldi, come sarà detto in seguito.

Il presidio dei capisaldi di C.ta Zita, di Portella Bordonaro e di P.zo Chiarastella sarà fornito da un solo battaglione, il cui comando risiederà a Portella Bordonaro.

Il rimanente tratto del settore divisionale non si presta all'impiego di mezzi corazzati perchè non possono accedervi direttamente attraverso l'antistante gradino montano, ma dovrebbero sbucare dalla zona di Villafrati e compiere un movimento quasi parallelo alla fronte sotto la reazione di fuoco delle artiglierie della difesa. E' stato considerato il tratto meno pericoloso. Si può impiegarvi perciò il minimo delle forze, sufficienti ad evitare sorprese nel caso che la valutazione risultasse errata. Vi saranno costituiti due capisaldi in corrispondenza dei probabili obiettivi avversari:

— uno a Baucina, sfruttando l'abitato, affidato ad un battaglione di fanteria, rinforzato con la compagnia mortai da 81 del proprio reggimento e con due pezzi controcarri da 57/50;

— uno, a saldatura del limite di settore divisionale, presidiato da una compagnia fucilieri, rinforzata con mitragliatrici e mortai da 81, tratti dal battaglione predetto e dalla compagnia mortai del reggimento.

Riassumendo: il primo ordine di capisaldi è costituito da quattro battaglioni di fanteria e da un gruppo da 76/55 controcarri, schierati su di una fronte di circa 15 km. in linea d'aria e ripartiti in tre capisaldi di battaglione e cinque di compagnia rinforzata.

Le forze destinate al presidio di ciascun caposaldo sono state proporzionate all'entità del prevedibile sforzo avversario, in base alle possibilità offerte dal terreno, alla funzione che ciascun caposaldo deve assolvere rispetto agli altri, alla necessità di occultare uomini e mezzi dall'osservazione terrestre ed aerea.

L'unico caposaldo di compagnia che non fruisce di condizioni favorevoli di terreno è quello di C.zo Brannu e pertanto la massa delle artiglierie divisionali deve essere orientata ad agire in suo favore e così pure i reparti mortai da 81 dei capisaldi di Marineo e di C.ta Zita.

SECONDO ORDINE DI CAPISALDI (schieramento dell'artiglieria). — E' costituito dall'artiglieria da campagna e da un battaglione di fanteria.

Nei riguardi dello schieramento dell'artiglieria ci troviamo di fronte a necessità contrastanti. La circolare 5300, al paragrafo 27, avverte che i tiri di reggimento impongono schieramento raccolto (fronte 800-1000 metri, profondità massima non superiore ai 400 metri) mentre l'ampiezza del settore divisionale è grande, sicchè riesce difficile manovrare il fuoco anche solamente sulla fronte principale.

Il contrasto è stato mitigato gravitando in corrispondenza delle più probabili direzioni di attacco avversario e schierando solamente un gruppo verso i limiti del settore. Inoltre si sono costituiti due capisaldi di reggimento meno un gruppo e due di un solo gruppo ciascuno. Si è realizzato così una notevole possibilità di manovra di fuoco sulla fronte principale.

I capisaldi in parola non richiedono la garanzia di assoluta impenetrabilità perchè non sono esposti direttamente ad attacchi avversari consistenti, ma devono opporsi ad eventuali infiltrazioni profonde, particolarmente di carri.

Il battaglione di fanteria, dislocato sul tratto considerato vitale, è stato rinforzato con la compagnia mortai del proprio reggimento e con due pezzi controcarri.

La difesa a bassa quota del cielo dello schieramento delle artiglierie è affidata ad un gruppo contraerei da 40 mm. schierato con una batteria nel caposaldo di C.ta Zita, con una in quello di Portella Bordonaro ed una, col comando del gruppo, a C.zo Tavolilla, ove costituiscono da soli caposaldo. Dette batterie hanno come compito eventuale il tiro contro carri armati, rinforzando così lo sbarramento già predisposto nel tratto più pericoloso.

Riassumendo: il grosso della divisione è in grado di contenere e respingere l'attacco. Ove si verificasse la prevista sosta nell'azione nemica, lo schieramento potrebbe essere rimaneggiato. Converrebbe, in conseguenza, arretrare le artiglierie da campagna, ormai tutte svelate, su posizioni prestabilite. Potrebbero sorgere nuovi capisaldi di fanteria per rafforzare la difesa intorno a P.zo Mangiatoriello che continuerà ad essere il punto vitale. Il nuovo schieramento, com'è ovvio, dovrebbe essere organizzato in modo da sfuggire all'osservazione avversaria, allo scopo di realizzare la sorpresa.

C) BLOCCO ARRETRATO.

Comprende tre aliquote: la riserva, il comando della divisione ed i servizi.

RISERVA. — E' costituita da un reggimento di fanteria meno un battaglione e la compagnia mortai, due squadroni del G.E.D., una batteria controcarri ed una batteria contraerei.

La sua dislocazione dipende, com'è noto, dal previsto impiego. Questo deve essere predisposto nell'eventualità del cedimento di capisaldi d'importanza fondamentale.

Possiamo escludere perciò d'impiegare la riserva a favore del blocco avanzato. Essa sarà orientata a contrattaccare l'avversario nel caso stia per impadronirsi del caposaldo di P.zo Mangiatoriello. Ma occorre non dimenticare che l'organizzazione in esame è basata sull'ipotesi che l'avversario sviluppi l'attacco principale nel settore occidentale. L'ipotesi potrebbe essere errata e pertanto la riserva deve essere anche in grado di accorrere nel settore orientale. Questa considerazione impone di arretrarne la dislocazione al bivio di C.zo Bizzoli. Sarà così anche meno soggetta al fuoco di preparazione che il nemico scatenerà prima dell'attacco. Per meglio sfuggire inoltre all'osservazione aerea i due squadroni del G.E.D. sono stati dislocati nei pressi di Portella dell'Accia.

Al reggimento è stata assegnata una batteria controcarri perchè possa contrapporsi vantaggiosamente a carri armati avversari.

Ai due squadroni è stata assegnata una batteria contraerei per concorrere a garantire il movimento contro attacchi aerei a bassa quota.

La riserva è agli ordini del comandante del reggimento di fanteria. Questi deve mettersi in grado di conoscere costantemente la situazione per intervenire, *anche d'iniziativa*, nel quadro delle direttive ricevute, per fronteggiare situazioni impreviste in casi del tutto eccezionali, quale per es., impossibilità di funzionamento del comando di divisione od avanzata travolgente del nemico.

I reparti in riserva non costituiscono dei veri e propri capisaldi perchè è necessario, a nostro parere, *tenere gli uomini spiritualmente preparati alla reazione di movimento*. Ciò non toglie che la loro sistemazione difensiva a caposaldo debba essere studiata dai Quadri. Pezzi controcarri, mitragliatrici e mortai da 81 debbono essere dislocati a sbarramento delle vie di comunicazione e del terreno circostante. Ciò per evitare qualsiasi sorpresa sia contro infiltrazioni, specie di elementi corazzati, sia contro sabotatori sbarcati dal mare o dall'aria o esistenti in posto.

COMANDO DELLA DIVISIONE. — Il comando della divisione è dislocato nei pressi di M. Dagariato per essere sottratto alle fluttuazioni della lotta. Una batteria contraerei concorre alla sua difesa contro azioni aeree a bassa quota.

I battaglioni del genio sono segnati nello schizzo presso detto comando « per memoria ». E' ovvio infatti che i reparti del genio collegamenti sono da considerarsi ripartiti in piccoli elementi per l'assolvimento dei loro compiti, e quelli del genio artieri anch'essi ripartiti nei lavori stradali, nella posa di campi minati, nella predisposizione delle interruzioni, ecc..

Le truppe del blocco avanzato ed in particolare quelle che sbarrano la soglia fra Godrano e Villafrati dovranno ricevere per prime l'aiuto del genio artieri.

Il comando della divisione deve anch'esso premunirsi contro infiltrazioni, specie di carri armati, e contro sorprese da parte di quinte colonne, sabotatori, ecc..

La sua sistemazione a caposaldo comprenderà posti di sbarramento in corrispondenza delle comunicazioni, posti di osservazione e di allarme nei punti più elevati e pattuglie di vigilanza fra gli intervalli.

SERVIZI. — Accenniamo schematicamente allo schieramento dei servizi divisionali:

L'*aliquota arretrata* trova ampia possibilità di sistemazione nel vasto abitato di Misilmeri, ove possono funzionare: un ospedale da campo, la sezione panettieri, l'officina mobile, gli elementi del reparto trasporti non impiegati, un posto di distribuzione e avviamento carburanti.

L'altro ospedale da campo ed un posto di distribuzione e avviamento carburanti conviene siano dislocati nei pressi di Port. la dell'Accia.

Detti elementi sono sottratti così alle vicissitudini della lotta.

L'*aliquota avanzata* può funzionare:

— sezione sussistenza, a C.zo Bizzoli con nuclei avanzati a Bolognetta ed a C. dell'Abbivatureddu;

— sezione sanità, a C.zo Bizzoli con un reparto a Bolognetta ed uno a C. dell'Abbivatureddu;

— p.d.a. munizioni e p.d.a. materiali di rafforzamento, a Bolognetta e a C. dell'Abbivatureddu.

Gli elementi stessi dei servizi devono assicurare la protezione delle rispettive formazioni contro offese terrestri e pertanto nelle località suddette, ove non sono dislocate truppe, debbono essere costituiti dei capisaldi con funzioni di sicurezza.

Ne consegue la necessità di rinforzare detti elementi con mitragliatrici e qualche pezzo controcarri.

Gli organici considerati non danno questa possibilità.

Riteniamo che l'organizzazione della difesa sul tergo dell'area difesa sia di competenza del comando di corpo d'armata, che vi provvederà con reparti a propria disposizione. Lo squadrone autoblindo del G.E.D. però potrebbe concorrervi perchè nel caso in esame trova scarse possibilità di impiego come riserva.

4° - ORDINAMENTO DELLE FORZE.

Sulla base del concetto fondamentale della difesa, « opporre posizioni contro direzioni », le forze sono state articolate in due gruppi di capisaldi corrispondenti: uno alle due direzioni di attacco, tatticamente connesse, concorrenti su Bolognetta; l'altro alla direzione secondaria Vicari - Baucina - Bagheria.

Linea di saldatura la congiunzione: Tavolilla - P.zo Avoltoio - Fondaco Tavolacci.

Il gruppo di capisaldi ovest è al comando del comandante della fanteria divisionale che risiede nel caposaldo di P.zo Mangiatoriello. Sono alle dipendenze di detto comandante: cinque battaglioni di fanteria, due gruppi controcarri, tutti schierati, sicchè non esistono reparti in riserva.

Cinque gruppi di artiglieria da campagna hanno come settore d'azione normale quello del gruppo di capisaldi in parola (circ. 5300, par. 28).

Le truppe del blocco avanzato e quelle che presidiano il caposaldo di C.zo Brannu sono al comando del comandante del reggimento di fanteria cui appartengono i battaglioni. Gli altri capisaldi dipendono direttamente dal comandante della fanteria divisionale.

Il gruppo di capisaldi est è al comando del comandante del reggimento che fornisce i battaglioni ivi dislocati. Detto comandante risiede nel caposaldo di Baucina ed ha alle dipendenze: due battaglioni, il G.E.D. (meno due squadroni), una batteria controcarri, tutti schierati.

Un gruppo di artiglieria da campagna ha come settore d'azione normale il gruppo di capisaldi in parola.

La zona dei servizi divisionali è alle dipendenze di un ufficiale superiore del comando della divisione responsabile della difesa, sicurezza e disciplina della zona stessa.

CONDOTTA DELLA DIFESA

L'organizzazione difensiva esaminata è basata su ipotesi che possono verificarsi o meno nella realtà del combattimento. I regolamenti di tutti gli eserciti sono concordi nell'affermare che la difesa puramente statica è sicuramente condannata all'insuccesso. *Il comandante della divisione deve perciò adeguare l'organizzazione agli avvenimenti per imporre la propria volontà a quella opposta dell'avversario. In che modo potrà ciò realizzarsi senza provocare maggiore disorganizzazione di quella che l'azione avversaria inevitabilmente produrrà?*

Tenteremo di accennare sinteticamente ad una risposta.

MANOVRA DEL FUOCO.

E' la prima reazione della difesa, condotta per mezzo delle armi di accompagnamento, delle artiglierie ed eventualmente dell'aviazione. E' la meno difficile a realizzarsi.

Essa mirerà a disturbare, ritardare, disorganizzare, logorare, arrestare l'attacco. Ciò nonostante l'avversario sferrerà l'attacco e conseguirà delle penetrazioni.

La difesa odierna mira a contrapporre alla potenza offensiva dell'attaccante analoga potenza concentrando rapidamente forze e mezzi nei settori attaccati. Questo concentramento, a nostro avviso, non dovrebbe essere limitato allo spostamento delle riserve divisionali in corrispondenza dello sforzo principale nemico perchè esse saranno sempre sproporzionate rispetto alle forze dell'attaccante. Per accrescere la massa disponibile occorrerebbe estendere il concetto della concentrazione sottraendo forze nei tratti semplicemente impegnati. E' ciò possibile perchè difficilmente tutto il settore divisionale sarà contemporaneamente attaccato e con uguale intensità. Vi saranno, al contrario, tratti in cui l'azione avversaria mirerà appunto ad impedire lo spostamento delle riserve o la sottrazione delle forze e dei mezzi. Il comandante della divisione deve intuire questi scopi del nemico e non prestarsi al suo giuoco.

Poichè la difensiva — com'è noto — è imposta, di massima, da inferiorità di forze, occorre compensarla oltre che con lo sfruttamento del terreno e la valorizzazione del fuoco anche con il recupero delle forze in parola. Ciò è oggi necessario dato che lo scaglionamento in profondità della difesa è rilevante e lascerebbe inattiva una aliquota di truppe notevole in relazione alla disponibilità totale.

Si potrebbe obiettare però che l'avversario, avendo l'iniziativa, possa attaccare decisamente, in un secondo tempo, il settore indebolito dalla effettuata sottrazione di forze e raggiungere così il successo. Ma è da tenere presente che:

- il servizio informazioni deve essere in grado di fornire elementi sicuri di giudizio al proprio comandante;
- questi deve sapere intuire la realtà da pochi indizi e non deve lasciarsi indurre a decisioni avventate;
- per misura precauzionale saranno lasciati in posto i capisaldi avanzati (schieramento di sicurezza), capaci di opporre la prima resistenza e di consentire di ristabilire la situazione;
- la guerra è un rischio per se stessa ed i rischi coscienti devono essere affrontati;
- Napoleone giudicava i suoi generali anche dal come la fortuna li assisteva.

Le forze ed i mezzi recuperati nel modo sopradetto possono essere impiegati:

- per accrescere la profondità del settore attaccato costituendo nuovi capisaldi sia sulla fronte che sui fianchi della direzione d'attacco principale, in modo da cercare d'incapsulare l'avversario;
- per rafforzare la difesa in atto completandola o irrobustendola con nuovi mezzi (specie controcarri);
- per costituire nuove riserve.

Sarà bene prevenire subito una facile critica circa la costituzione di nuovi capisaldi durante l'attacco.

E' ovvio, ch'essi, formati affrettatamente, posseggono caratteristiche di impenetrabilità, reattività e solidità assai inferiori a quelle dei capisaldi normali. Ma la loro tempestiva costituzione può consentire di arrestare la penetrazione avversaria, che spesso è effettuata con poche forze, già stremate dalla lotta, e di passare al contrattacco.

FRONTE PRINCIPALE DEI CAPISALDI.

I comandanti durante la lotta devono orientare tempestivamente i capisaldi sulla eventuale nuova fronte principale da assumere.

E' noto che l'ampiezza di ogni caposaldo è determinata, di massima, dall'individualità topografica dell'obiettivo che si vuole difendere. Nei terreni accidentati ed in quelli montani potrà accadere sovente che il perimetro sia sproporzionato alle forze disponibili e pertanto si dovrà dare ai vari tratti una diversa efficienza in relazione alla valutazione tattica fattane. La penetrazione avversaria potrà imporre un diverso orientamento del fronte principale. Questo mutamento dovrà essere realizzato, di norma, per iniziativa dei comandanti dei capisaldi avanzati, per ordine dei comandanti superiori, in relazione all'andamento dell'azione ed ai suoi prevedibili sviluppi, per quelli arretrati.

Spetta in particolare al comandante della divisione ordinare quei mutamenti che sono connessi con le reazioni di movimento che si predispone a sferrare (capisaldi che debbono costituire appoggio d'ala del contrattacco).

IMPIEGO DI MEZZI SPECIALI.

La situazione determinatasi e le prevedibili necessità potranno consigliare di costituire nuovi campi minati sia per rafforzare la resistenza di alcuni capisaldi, sia per costituire fianchi difensivi, allacciamenti, ecc.; spostare elementi dei servizi, modificare le reti dei collegamenti, effettuare delle interruzioni, predisporre altre, ecc.. Le decisioni devono essere prese in anticipo perchè l'esecuzione possa riuscire tempestiva.

IMPIEGO DELLA RISERVA.

Circa l'impiego della riserva, ultima carta del gioco, è da considerare che l'attaccante, di norma, si assicura preventivamente almeno la prevalenza aerea e, pertanto, i movimenti del difensore saranno controllati e limitati, se non impediti.

Ne consegue che la riserva, se ha dislocazione arretrata, deve compiere lo spostamento per l'impiego in condizioni di particolare difficoltà. Essa, infatti, difficilmente potrà muoversi su mezzi a ruote, legati alle strade, sia per la

loro vulnerabilità sia perchè la viabilità sarà sconvolta. *I movimenti prevedibilmente dovranno essere compiuti su mezzi cingolati o a piedi, su comunicazioni secondarie e nell'arco notturno.*

Lo spostamento comporta, pertanto, tempo maggiore di quello previsto nel passato, che può compromettere la tempestività dell'intervento. Questa è messa in pericolo anche dalla maggiore celerità degli attacchi odierni condotti con l'ausilio dei mezzi corazzati.

E' necessario perciò o guadagnare tempo con la pronta decisione del comandante, il quale deve intuire la direzione dello sforzo principale nemico, senza attendere che si manifesti nella sua intenzione o dislocare *ab initio* la riserva nelle immediate vicinanze della zona di previsto impiego.

La reazione della riserva, più che alla riconquista di capisaldi caduti, dovrebbe mirare a contrattaccare l'avversario penetrato negli intervalli ed incapsulato fra i capisaldi che resistono. E ciò perchè la riconquista di posizioni dominanti è spesso assai difficile e comporta un vero e proprio attacco che non può improvvisarsi.

Dato poi che al difensore interessa impedire la caduta del tratto vitale, la reazione di movimento sarà *predisposta* in corrispondenza di esso, in armonia con l'organizzazione del fuoco e dell'ostacolo. E pertanto la riserva, una volta avvicinata, dovrà essere dislocata a tergo della prevista base di partenza per il contrattacco.

Per quanto sopra detto circa la potenza di rottura e la celerità di penetrazione dell'attacco odierno, non è da escludersi che la riserva debba essere impiegata per contenere l'avversario. Deriva da ciò che la sua iniziale dislocazione deve consentire sempre la difesa in posto. Questa va studiata dai Quadri ed attuata, per le ragioni già esposte, solamente nella misura indispensabile ad evitare sorprese.

In sintesi, è soprattutto in questa fase che i comandanti dimostrano le proprie qualità di carattere e le proprie capacità tecnico-professionali e la personalità di ciascuno di essi assume spiccato risalto.

CONSIDERAZIONI

Aggiungiamo qualche altra considerazione riassuntiva.

a) La posizione di resistenza esaminata, pur essendo profonda otto chilometri, è costituita da un complesso di capisaldi, dislocati a scacchiera, su più ordini, appoggianti reciprocamente col fuoco ed a distanza tale che è impossibile all'attaccante di concentrare lo sforzo contro uno di essi trascurando quelli finitimi.

b) Il caposaldo, pur essendo l'elemento base della resistenza, è stato costituito con caratteristiche e requisiti diversi a seconda delle funzioni attribuitgli. Così sono stati previsti capisaldi di battaglione, di compagnia e di plo-

tone. Capisaldi di reggimento o di gruppo o di batteria di artiglieria. Capisaldi misti di fanteria ed artiglieria controcarri e contraerei. Capisaldi con truppe della riserva, con elementi divisionali, con elementi dei servizi.

Questa varietà è in armonia, a nostro avviso, con la dottrina in vigore, razionalmente applicata.

c) Si è ricorso anche a tipi diversi di organizzazione difensiva (tipo bosco, tipo montagna, tipo blocchi di capisaldi), a seconda delle caratteristiche del terreno e del suo valore impeditivo, in armonia con la dottrina in vigore.

d) La deficienza dei mezzi organici considerati disponibili appare evidente scorrendo l'allegato 5, nel quale è stata riassunta la ripartizione delle forze in ciascun caposaldo.

Per quanto riguarda la fanteria rimandiamo il lettore a quanto già rappresentato nel lavoro citato nella premessa. Circa la disponibilità di artiglieria da campagna basterà ricordare che il suo compito, di prevalente importanza, è lo sbarramento e che la cortina di gruppo si abbatte su un tratto di terreno lungo circa 200 m. (circ. 5300, pag. 16), per osservare come su 18 km. di fronte sarebbe stato possibile sbarrare solamente un tratto di circa 1800 m.. Ne consegue che, come minimo, si sarebbe dovuto disporre di un terzo reggimento.

e) Data la grande profondità della posizione di resistenza, lo schieramento dell'artiglieria da campagna non dovrebbe essere vincolato, come nella vecchia regolamentazione, alla possibilità di svolgere con la maggior parte dei gruppi azione efficace in favore delle truppe dislocate in zona di sicurezza, specie se assolvono solo compito informativo.

D'altra parte non riteniamo conveniente svelare la maggior parte delle batterie da campagna prima dell'attacco alla posizione di resistenza. Auspichiamo pertanto una maggiore elasticità di soluzione del problema.

f) Manca ogni possibilità di svolgere azione contromortai.

g) La disponibilità di artiglieria controcarri si è dimostrata anch'essa esigua. Il solo blocco avanzato avrebbe dovuto disporre almeno di due batterie in più per realizzare un efficiente sbarramento in corrispondenza del varco fra Godrano e Villafrati. E ciò senza entrare nel merito dei tipi di materiale considerato.

h) L'artiglieria contraerei avrebbe dovuto essere completata dalla disponibilità di mezzi idonei alla difesa a bassa quota presso i capisaldi di fanteria.

i) Occorrerebbe disporre presso ogni divisione di reparti controcarri e mitraglieri in numero adeguato alle prevedibili necessità della difesa del comando e degli elementi dei servizi.

l) Il comandante della fanteria non dispone nel caso esaminato di riserve in proprio e, quindi, la sua azione di comando è monca. Ove la divisione avesse avuto a disposizione un battaglione carri avrebbe potuto cedergli uno dei due battaglioni di fanteria tenuti alle dirette dipendenze.

Questa constatazione conferma la convenienza, già apparsa trattando dell'impiego della riserva, di disporre nell'ambito della divisione di almeno un battaglione carri armati.

m) La fronte della divisione potrebbe essere ritenuta eccessiva ma è da considerare che la difesa ha il vantaggio di appoggiarsi a terreno favorevole per natura e non deve preoccuparsi dei propri fianchi. Situazione però quest'ultima eccezionale nel quadro dell'area difesa di C. A..

Riteniamo tuttavia che la tendenza odierna ad aumentare le fronti corrisponda alla necessità maggiormente sentita, rispetto al passato, di economizzare forze a vantaggio delle riserve e al dovere di diluire personale e mezzi su ampia fronte data la potenza distruttrice raggiunta dalle armi.

Concludendo: la forma della nostra penisola potrebbe imporci di combattere con le spalle al mare in ambiente analogo a quello esaminato per cui l'organizzazione studiata non è eccezionale.

Fra gli ammaestramenti che si possono da essa trarre primeggia, a nostro parere, quello della grande importanza dell'iniziativa da parte di tutta la scala gerarchica.

Non sarà pertanto mai abbastanza affermata la necessità di addestrare i Quadri ad agire d'iniziativa nella cornice delle direttive ricevute ed a sapersi assumere delle responsabilità. E' facile prevedere che in combattimento spesso si resterà isolati e, forse, senza il legame spirituale coi superiori attraverso la radio.

COSTITUZIONE ORGANICA SOMMARIA DELLA DIVISIONE

COMANDO DIVISIONE DI FANTERIA

Comandante
Comandante Fanteria
Comandante Artiglieria
Comandante Genio
Stato Maggiore
Quartier Generale

GRUPPE

Gruppo esplorante divisionale	{	1 sq. comando,
		1 sq. autoblindo: 3 pl. abl. (ciascuno su 3 abl.),
	{	1 sq. autopoortato: 3 pl. autopoortati,
		1 sq. a. a. { 1 pl. m. 81 (su 6 m. 81),
		2 pl. mitr. (su 4 mitr. ciascuno),
		1 sq. carrette cingolate: 3 pl. cr. c.
3 rgt. fanteria	{	Comando di reggimento,
		1 cp. comando,
		1 cp. m. 81: 2 pl. m. 81 ognuno su 4 sq. su 1 m. ciascuna (8 m. 81),
		3 bgt. fanti { 1 cp. comando
	{	3 cp. fuochieri
		1 cp. a. a. { 2 pl. mitr. ognuno su 4 sq. su 1 m. tr. ciascuna (8 mitr.)
		1 pl. m. 81 su 3 sq. m. su 2 m. ciascuna (6 m. 81)
2 rgt. artiglieria campagna	{	reparto comando,
		3 gruppi 88/27 su 2 btr. ciascuno (8 p.).
1 rgt. artiglieria controcarri	{	reparto comando,
		2 gr. cannoni da 76/55 su 2 btr. ciascuno (8 p.),
		2 gr. cannoni da 57/50 su 2 btr. ciascuno (8 p.).
1 rgt. artiglieria contraerei	{	reparto comando,
		2 gr. cannoni da 40 m/m su 3 btr. ciascuno (18 p.).
1 bgt. genio artieri	{	reparto comando,
		2 cp. artieri su 3 plotoni ciascuna,
		1 cp. parco campagne,
1 bgt. genio collegamenti	{	1 cp. collegamenti comando divisione,
		1 cp. collegamenti rgt. ftr. (su 3 pl.),
		1 cp. collegamenti rgt. art. (su 3 pl.).

SERVIZI

1 sezione di sanità su 3 reparti autocarreggiati
2 ospedali da campo,
1 reparto trasporti su 6 autosezioni,
1 sezione sussistenza { 2 nuclei sussistenza,
1 autodrappello,
1 squadra panettieri,
1 officina mobile per comando divisione.

RIPARTIZIONE DELLE FORZE IN CIASCUN CAPOSALDO

TRUPPE

Caposaldo N. 1 — Un btg. (I/1°) + una btr. c.c. da 57/50 (— due pezzi).

- » 2 — Un p.f. + un pezzo c.c. da 57/50
- » 3 — Un btg. (II 1°) — due pl f. + un comando gr.c.c. da 57/50 con una btr (— un pezzo).
- » 4 — Un pl f. + un pezzo c.c. da 57/50.
- » 5 — G.F.D. — sqd abl. — sqd. c.r.c. + un pezzo c.c. da 57/50
- » 6 — Un comando rgt fir (1°) + una cp f. + due sq mitr. + una sq. m.81 (del III/1°).
- » 7 — Una cp f. + un pl.mitr. + una sq.m.81 (del I/2°).
- » 8 — Un btg. (III/1°) — una cp.f. — due sq.mitr. — una sq.m.81 + cp.m.81 del 1° rgt. + una btr.c.c. da 76/55
- » 9 — Una cp.f. + due sq.mitr. + una sq.m.81 (del I 2°) + una btr. c. a.
- » 10 — Un comando di btg. + una cp.f. + due sq mitr. + una sq.m.81 (I/2°) + un comando gr.c.c. da 76/55 + una btr c.a.
- » 11 — Un comando gr.c.c. da 76/55 + una btr.c.c.
- » 12 — Un btg. (III/2°) + una btr.c.c. da 76/55.
- » 13 — Un comando rgt fir. (2°) con cp m.81 (— un pl) + un btg. (II/2°) — una cp.f. — due sq. mitr. + una btr c.c. da 57/50 (— due pezzi)
- » 14 — Una cp. f. + due sq. mitr (del II 2°) + un pl.m.81 della cp. del 2° rgt.
- » 15 — Un comando rgt. a. (1°) + due gr art. da campagna (I e II.)
- » 16 — Un gr.art. da campagna (III 1°)
- » 17 — Un comando rgt. a. (2°) + due gr art. da campagna (I e II)
- » 18 — Un comando gr. c.a. con una btr c.a.
- » 19 — Un gr. a. da campagna (III/2°)
- » 20 — Un comando fir.divis. + un comando gr. a. c.c. da 57/50 + un btg. f. (I/3°) + cp m.81 + due pezzi c.c. da 57/50.
- » 21 — Comando divisione, un comando rgt. a. c.c., un comando rgt. a. c.a. — una btr c.a. + un btg. genio colleg e un btg. genio artieri.
- » 22 — Un rgt.fir (3°) — un btg. — cp.m.81 + una btr. c.c. da 57/50 + una sezione sussistenza + una sezione sanità.
- » 23 — Uno sqd. abl. + una sqd. c.r.c. + una btr. c.a. + un ospedale da campo + un p.d.a. carburanti

SERVIZI.

Caposaldo A — Bolognetta : Un nucleo sussistenza + un reparto sanità + un p.d.a. munizioni + un p.d.a. materiali di rafforzamento.

» B-C — dell'Abbivatureddu - Idem

» C — Misimieri : Un comando gr. c.a. + una btr. c.a. + un ospedale da campo + una sezione panettieri + officina mobue + elementi del reparto trasporti + un p.d.a. carburanti.

UN NUOVO COMANDANTE: QUELLO DEL GRUPPO TATTICO

Ten. col. di fant. Luigi Forlenza

Per lungo tempo, dopo le guerre napoleoniche, in campo operativo le unità delle varie Armi (compagnie, battaglioni, reggimenti ed equivalenti) agirono in maniera distinta con i soli vincoli della occasionale cooperazione reciproca e del saltuario coordinamento esercitato da comandanti di grado superiore.

Di fatto, ogni comandante aveva in combattimento reparti di una sola Arma (la propria) di costituzione ben definita, omogenei e noti già da prima nei loro fondamentali elementi e solo ai comandanti più elevati — dal comandante di divisione in su — spettava il comando di più Armi.

La prima guerra mondiale aveva, però, già modificato tali procedimenti ed avvicinando le varie Armi ne aveva effettuato — in campo addestrativo e tattico — un più solidale raggruppamento — anche in unità di ordine inferiore — ai fini del raggiungimento del successo comune.

Un decisivo passo avanti su questa strada è stato fatto con la seconda guerra mondiale e con gli ammaestramenti che si possono considerare acquisiti dagli ultimi avvenimenti bellici.

La complessità della lotta derivata dalla disponibilità multipla e varia dei mezzi di guerra e dalla possibilità di dotarne anche le minori unità, dalla necessità di concentrare sforzi e mezzi ha reso necessaria una più stretta cooperazione fra tutti gli elementi del combattimento, anche i più piccoli, la cui azione un tempo poteva apparire fosse esclusivamente a sè stante.

Oggi, cioè, la combinazione di forze e mezzi delle diverse Armi che ieri si vedeva nell'ambiente divisionale si realizza in ambiente più piccolo, in più ristrette dimensioni di tempo e di spazio.

Appare, perciò, sul campo di battaglia un nuovo concentramento di forze quantitativamente e numericamente non grande, ma ricco di qualità e di alto rendimento bellico, dove le minori unità delle varie Armi sono combinate per azioni e fini comuni: il gruppo tattico.

Potrà essere che si raggruppino battaglioni ed unità corrispondenti di altre Armi oppure reparti di maggiore entità (due o più battaglioni ed altre unità equivalenti). E' da ammettere, ormai, che la divisione combatterà arti-

colata in gruppi tattici sia in offensiva (colonne d'attacco) sia in difensiva (capisaldi e gruppi di capisaldi).

Sorge, quindi, la figura di un nuovo comandante: quello del gruppo tattico, che non è più il semplice comandante di battaglione o di reggimento d'Arma, ma acquista un plusvalore che lo fa molto simile — per qualità, facoltà di decisione, natura d'impiego — piuttosto al comandante della divisione che al comandante dell'unità d'Arma anche se di grado superiore.

Ne deriva che sul campo di battaglia ha più importanza, più responsabilità, più peso nella decisione del combattimento un comandante di gruppo tattico anche se, per esempio, solo tenente colonnello, piuttosto che un ufficiale gerarchicamente superiore che comandi reparti di una sola Arma, *more antico*.

Occorre dare a questo comandante il riconoscimento della sua importanza funzionale finora forse sottovalutata.

Dobbiamo dare fin dal tempo di pace considerazione e valore a funzioni che in tempo di guerra risultano di primo piano.

E' noto che non si improvvisa un comandante mobilitandolo o attribuendogli con una circolare il soprassoldo di guerra.

E' altrettanto ovvio che non si può pretendere capacità ed energia di decisione da chi pochi giorni prima era tenuto a redini corte dal proprio superiore diretto con una visione limitata dei propri compiti come quelli di tanti anni fa.

Del resto è facile constatare anche durante esercitazioni con i quadri — specialmente nella fase « condotta dell'azione » — un completo disorientamento da parte di chi, per esempio, orientato a comandare il battaglione si trova di punto in bianco a comandare — sia pure sulla carta — fanteria, artiglieria, carri, pionieri, collegamenti multipli, ecc..

Occorre « fare » questi comandanti: e non è piccola ed agevole impresa.

Una soluzione integrale e completamente innovatrice sorge nella mente di tutti: l'adozione dell'Arma unica e quindi dei quadri unici.

In tal modo ogni comandante — in linea teorica — dovrebbe essere in condizioni di comandare unità delle diverse attuali Armi, di entità progressivamente più grande a mano a mano che il grado aumenta.

Se ciò potesse avvenire, sarebbe effettivamente quanto di meglio si potrebbe desiderare. Però non si può nascondere che questa soluzione è una soluzione d'avvenire: più o meno prossima lo dirà il futuro.

Purtroppo non possiamo affidarci ad essa per risolvere un problema che è di oggi o dell'immediato domani.

Occorre, quindi, ricercare un modo pratico, semplice e rapido per soddisfare nel migliore dei modi le esigenze attuali.

Secondo noi i provvedimenti potrebbero essere di due ordini: uno generale ed uno particolare.

Quello di ordine generale consisterebbe nell'orientare la preparazione dei

vari gradi — a mano a mano che si avanza nella scala gerarchica — all'impiego combinato delle varie Armi, diminuendo sempre di più non la competenza nell'impiego della propria Arma, s'intende, ma l'abitudine a considerare la propria Arma come l'unica esistente ed operante nel campo di battaglia.

Ogni ufficiale d'Arma dovrebbe essere allenato un po' per volta a divenire e a fare il *generale*, concepito non come grado in sé e per sé, ma in quanto oggi è — in gran parte, ma non completamente, come desiderabile, per la pratica esistenza dei comandanti d'Arma, di divisione e di territorio — l'unico grado che deve, per definizione stessa del nome, saper dirigere l'impiego di più armi.

Poi vi è un provvedimento di ordine particolare, urgente e più specificamente attinente al problema che stiamo trattando: formare degli ufficiali abilitati al comando di un gruppo tattico.

Da quale grado dobbiamo trarre tali comandanti? Dagli ufficiali inferiori probabilmente no, per difetto di esperienza, di maturità, di autorevolezza e pratica di comando. Dai generali, indubbiamente no, poichè più elevati sono i compiti di tale categoria destinati al comando di grandi unità.

Occorre pertanto concludere che il grado che più si presta a tale compito è quello degli ufficiali superiori e, particolarmente, dei tenenti colonnelli e dei colonnelli. Si tratta di gradi intermedi per età, esperienza, studi compiuti e che sono alle soglie o quasi dei gradi più alti per il cui esercizio di comando di grandi unità, prezioso, anzi indispensabile, deve considerarsi il periodo compiuto presso i gruppi tattici.

Tutte le Armi dovrebbero concorrere alla formazione di questa scelta categoria di comandanti.

Secondo una prassi tradizionale, oggi il comando di un gruppo tattico che le esigenze della lotta fanno costituire occasionalmente spetta al comandante dell'unità di fanteria che fa parte del gruppo tattico.

Oggi come oggi, questa è la soluzione migliore, ma è una soluzione precocetta perchè parte dal presupposto che l'unico a capire di tattica sia il comandante della fanteria.

Non vogliamo discutere se ciò sia esatto, ma è certo che non possiamo limitarci a scegliere i futuri comandanti di gruppi tattici soltanto dalla fanteria, sia in quanto tutte le Armi hanno il dovere e il diritto di produrre dei « comandanti », sia perchè sarà più facile salvare il principio di disciplina di cui giustamente parla il colonnello Annarumma nel numero della Rivista di gennaio scorso.

In tal modo, anche, si avrebbe un'affermazione concreta del sacrosanto principio dello spirito di esercito.

Questi comandanti — veri e propri comandanti moderni — debbono essere preparati e da lunga mano.

Non bastano pochi mesi di corso sotto l'assillo della promozione per rendere atti degli ufficiali a tali complessi compiti.

Occorre una preparazione accurata, duratura, perfezionata in un lungo tirocinio di studi e di applicazione.

Non so se questo compito potrà essere assolto dalla rinata Scuola di Guerra.

Se lo potesse essere, ciò sarebbe di gran vantaggio sia per il tono superiore che la preparazione *ope loci* verrebbe ad avere, sia per l'unità di dottrina che verrebbe estesa anche a questa categoria di ufficiali.

Un sistema misto di addestramento presso la Scuola e di corsi per corrispondenza sotto la guida della stessa Scuola potrebbe dare buoni frutti per il conseguimento di una capacità che è bene sia sottolineata con un accertamento di idoneità.

Comunque occorre tentare, modificare, ritentare vari sistemi fino a trovarne uno idoneo. L'importante è non trascurare questi problemi di preparazione, secondo noi fondamentali, per l'adeguamento dei quadri alle funzioni che il campo di battaglia conferisce circa la condotta dei gruppi tattici.

Ad armi nuove corrispondono nuovi metodi, nuove formazioni tattiche, nuove possibilità, nuova potenza dei mezzi.

Dobbiamo far corrispondere anche nuovi comandanti idonei a rendere operante la vecchia equivalenza: buoni soldati, buone armi, buoni comandanti.

SCHIERAMENTO DELL'ARTIGLIERIA DA CAMPAGNA NELLA DIFENSIVA IN TERRENO PIANEGGIANTE

Ten. col. d'art. Aldo Rinaldini

Criterio base nello stabilire uno schieramento d'artiglieria in qualunque situazione è, come noto, il *pieno assolvimento del compito*.

Ad esso si uniscono i criteri della dispersione e dell'occultamento. Inoltre, oggi hanno speciale rilievo le esigenze della difesa vicina.

Il criterio base è stato sempre considerato come assoluto, nè risulta che siano ammessi dei temperamenti.

Si affaccia l'interrogativo del valore reale di quel « pieno assolvimento », in relazione agli altri criteri ed esigenze. In altre parole, se si debba sacrificare tutto al « pieno assolvimento », o non vi sia talora la convenienza tattica di porre qualche limitazione.

Per quanto sembri paradossale, questo si verifica soprattutto nella difensiva, dove occorre sfruttare al massimo i propri mezzi e d'altra parte assicurarne un buon rendimento il più a lungo possibile.

Infatti, per sfruttare al massimo il braccio d'azione delle artiglierie da campagna, converrebbero schieramenti avanzati, mentre di norma si preferisce rinunciare a tale possibilità per sottrarsi alla controbatteria nemica ed assicurare la maggiore continuità d'azione, limitandosi a battere la fascia di terreno antistante le proprie posizioni, per una profondità di qualche chilometro.

Il « pieno assolvimento » si riduce così ad uno schieramento che assicura la maggiore durata d'azione ed una sufficiente profondità e potenza di intervento, rinunciando al pieno sfruttamento delle possibilità tecniche: in conclusione, ai parametri tecnici si uniscono diversi fattori tattici di difficile valutazione, variabili, elastici, tali da temperare notevolmente la rigidità del principio.

Già conosceamo le difficoltà del terreno montano, dove raramente si può individuare la posizione ideale, rispondente a tutti i requisiti: poche le posizioni possibili, spesso con la sola scelta tra zone ampie e scoperte ed altre che, pur frazionando lo schieramento (e creando di conseguenza limitazioni diverse d'intervento in profondità, nelle varie direzioni), consentono copertura e quindi « durata d'azione ».

Il vaglio delle possibilità e convenienze si appoggia qui a termini decisi, con rapporti di comparazione netti. Le soluzioni appaiono con evidenza, pur risultando poco soddisfacenti per vari aspetti.

Scendendo in pianura, il problema della scelta di uno schieramento è solo *apparentemente* facilitato dal terreno pianeggiante, sembrando ridursi alla definizione di una zona invece che all'adozione di una posizione obbligata. In realtà i limiti delle valutazioni sono più ampi e le questioni più complesse: necessita analogi elasticità d' criteri e latitudine di applicazione.

Di solito, stabilita la situazione del momento ed i compiti della fanteria, la definizione dello schieramento si riduce ad una libera scelta sulla carta topografica della zona, dopo qualche sommaria misura con il doppio decimetro. Le ricognizioni dei nuclei « R » definiscono poi i limiti della zona, le possibilità di accesso e di occultamento talora costringono a qualche ritocco.

Garantito l'assolvimento del compito in ogni circostanza, assicurati gli elementi essenziali (occultamento, dispersione) si affacciano ultime le preoccupazioni della difesa vicina, *la cenerentola della situazione*: con qualche rappresentativo Bren e Piat messi tutt'attorno ai pezzi si pensa di aver finalmente chiusa ogni questione.

Effettivamente, qual si sia il dispositivo adottato per lo schieramento, questo risulta sempre idoneo a svolgere bene ogni azione frontale (o quasi) ed in profondità.

Sta di fatto però che la realtà d'oggi, e forse ancora più quella di domani, impone di preoccuparsi con particolare attenzione di altre possibilità d'azione, a distanze medie e ravvicinate, sulle più impensate direzioni, *quali sicuri aspetti di combattimento di ogni difensiva*.

Ben diversa è allora la relazione esistente tra dispositivo di schieramento e necessità e possibilità d'azione.

Poichè le necessità più critiche — intervento a « braccio corto » su ogni direzione — corrispondono ai termini tecnici di maggior difficoltà, è sulla base di tali esigenze che occorre esaminare i criteri normali di schieramento del dispositivo dello schieramento.

Riconsiderando il quadro precedentemente esaminato, peccante di semplicismo, risulta che si debbono assumere per l'azione difensiva in territorio pianeggiante due proposizioni fondamentali:

— la scelta della zona di schieramento non è semplice e rapida come ordinariamente creduto;

il dispositivo dello schieramento reggimentale non è una questione interna di reggimento, ma ha dei vincoli e degli schemi abbastanza rigidi.

SCelta DELLA ZONA.

E' evidente lo stretto legame di posizione esistente tra i capisaldi avanzati di fanteria ed i retrostanti schieramenti di artiglieria da campagna. Questi ul-

timi infatti — nel quadro d'insieme della lotta controcarri, aspetto fondamentale della difesa — possono rappresentare un prezioso elemento materiale di sbarramento all'avanzata dei reparti corazzati e meccanizzati, penetranti tra gli intervalli dei capisaldi di fanteria.

Vi è così un vincolo di carattere tattico che limita ulteriormente la scelta della zona di schieramento: questa dovrebbe corrispondere ad un corridoio di penetrazione.

Consideriamo ora il coordinamento d'impiego dell'intera massa di artiglieria, tecnicamente fondamentale: *avrà sempre per criterio base di ottenere la massima concentrazione di fuoco possibile, ovunque.*

Questo « massimo » e l'« ovunque » sono termini che ammettono combinazioni di valore molto diverso, a seconda dei settori d'azione che vengono considerati.

L'esperienza della recente guerra ha dimostrato quali preoccupanti valori possa assumere, in una divisione, l'ampiezza dei settori da difendere, specie in operazioni di carattere temporeggiante o ritardatore.

Accanto all'ampiezza è da porre il termine spesso poco considerato della profondità del braccio d'azione che si vuole realizzare nell'interno della zona avversaria. Ampiezza di settore e profondità di azione impongono — in quell'esame sommario sulla carta, col doppio decimetro — di rinunciare al desiderio generico di battere dappertutto con tutte le b.d.f. disponibili (2 o 3 reggimenti d'artiglieria da campagna), costringendo ad un attento esame comparativo delle diverse zone d'azione, per valutarne l'importanza tattica relativa.

Dall'esame risulta una graduatoria d'importanza tra le varie zone e la definizione di uno schieramento d'artiglieria che soddisfi nel miglior modo al criterio: *la maggior concentrazione di fuoco possibile nel settore (o settori) di maggior importanza (1).*

La complessa valutazione (siamo sempre in fase preliminare: studio sulla carta della zona di schieramento, presso un comando di artiglieria divisionale) deve naturalmente considerare in parallelo l'impiego di tutti i reggimenti dipendenti, valutandone le possibilità di integrazione.

Ad esempio: in uno schieramento divisionale su un fronte di 20 km., le possibilità del « maglio di fuoco » dei due reggimenti da campagna — ammesso di voler tenere riuniti in ogni reggimento i rispettivi gruppi — possono graficamente essere rappresentate come indicato nella figura 2.

Appaiono evidenti i rapporti tra fronte e profondità battibili, l'ampiezza della zona del « maglio » divisionale, i limiti all'azione extra-settore, gli intervalli e distanze degli schieramenti reggimentali.

(1) In questa fase di valutazione comparata della zona di schieramento, è particolarmente indicato l'impiego della carta al 100.000 ed è di efficace ausilio lo scorrere sulla carta stessa di un lucido come da figura 1 in modo da avere istantanea visione delle possibilità generiche di tiro di uno schieramento.

Determinando tali possibilità generiche, il lucido consente la valutazione delle cor-

In particolare, nel caso in esempio, si rileva che le possibilità di manovra di fuoco divisionale interessano circa un terzo dell'intero fronte, in zona centrale, e che praticamente sono nulle le possibilità di intervento ai limiti di settore, in zona di saldatura con le divisioni laterali

rispondenti L.Z., indica i limiti dei settori normali di lavoro delle tavolette e mostra quanto tali settori di lavoro si sovrappongono ai settori d'azione previsti.

E' importante rilevare che l'organizzazione strumentale della tavoletta consente una ottima determinazione dei dati di tiro entro i limiti di tale settore normale di lavoro (70°).

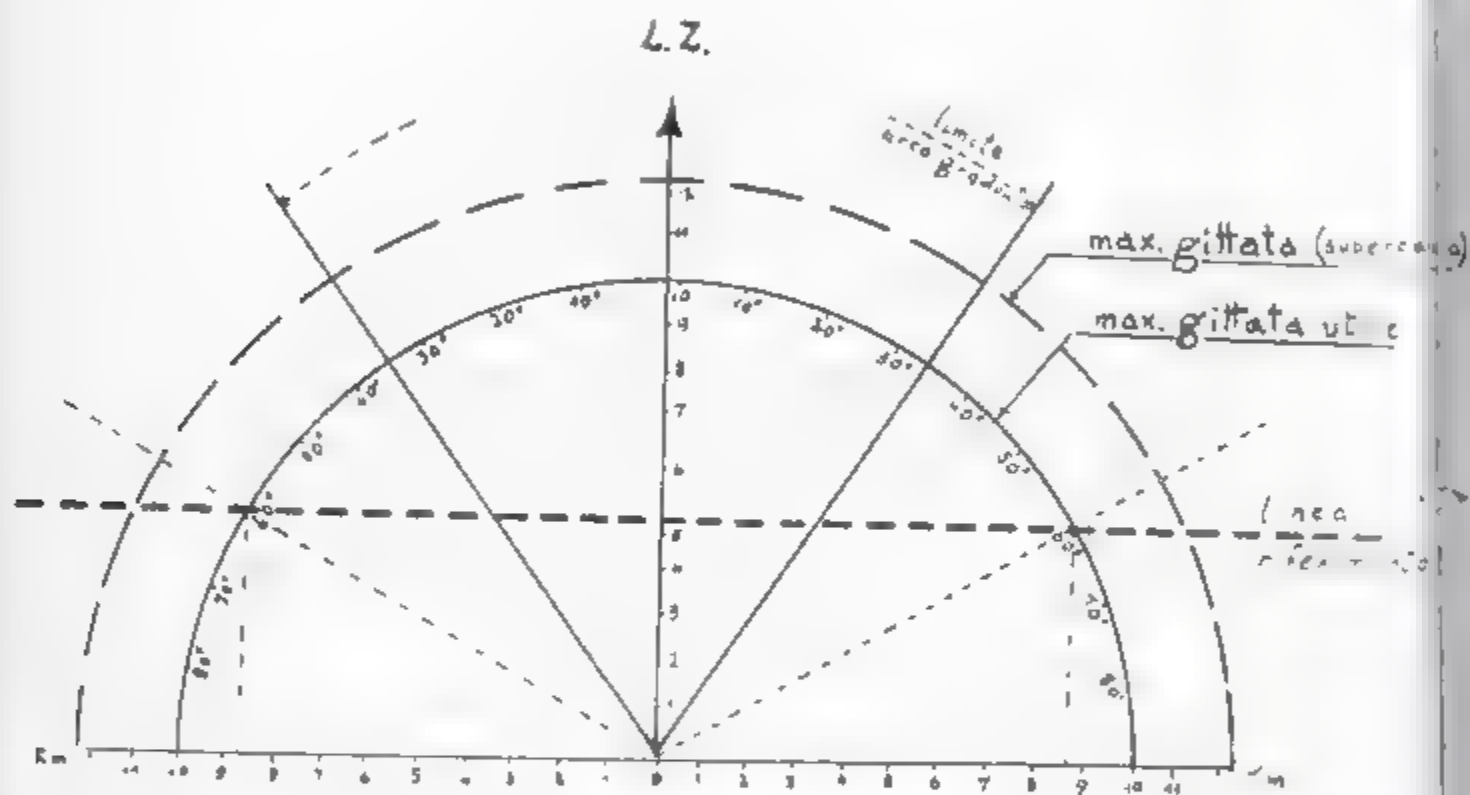


Fig. 1. — Grafico in lucido per schieramento di artiglieria (1 : 100.000).

La pratica delle scuole di tiro polarizza la ricerca dei dati in un settore più ristretto: ufficialmente i poligoni di tiro consentono settori d'azione superiori ai 30° .

Ciò è in antitesi con le esigenze di guerra, specie in una difensiva elastica mobile, soggetta a dover reagire nelle direzioni le più svariate.

Vari sono i ripieghi con i quali attualmente gli U.T.G. e gli S.C.B. ricavano i dati per gli obiettivi esterni ai 70° dell'arco graduato, nelle esercitazioni in bianco. Taluni, in particolari condizioni di L.Z. e gittata, possono consentire l'azione sui 180° , a cavallo della L. Z., senza operare il riimpasto della tavoletta, operazione da escludersi nel corso dell'azione.

E' ovvio che le approssimazioni derivanti da tali ripieghi sono sempre inferiori a quelle che si realizzano con operazioni nel settore normale di lavoro. Ne consegue la necessità di dovere aumentare il numero di unità d'artiglieria d'intervento, mentre in contrapposto potrebbe risultare minore il numero delle unità prontamente intervenibili.

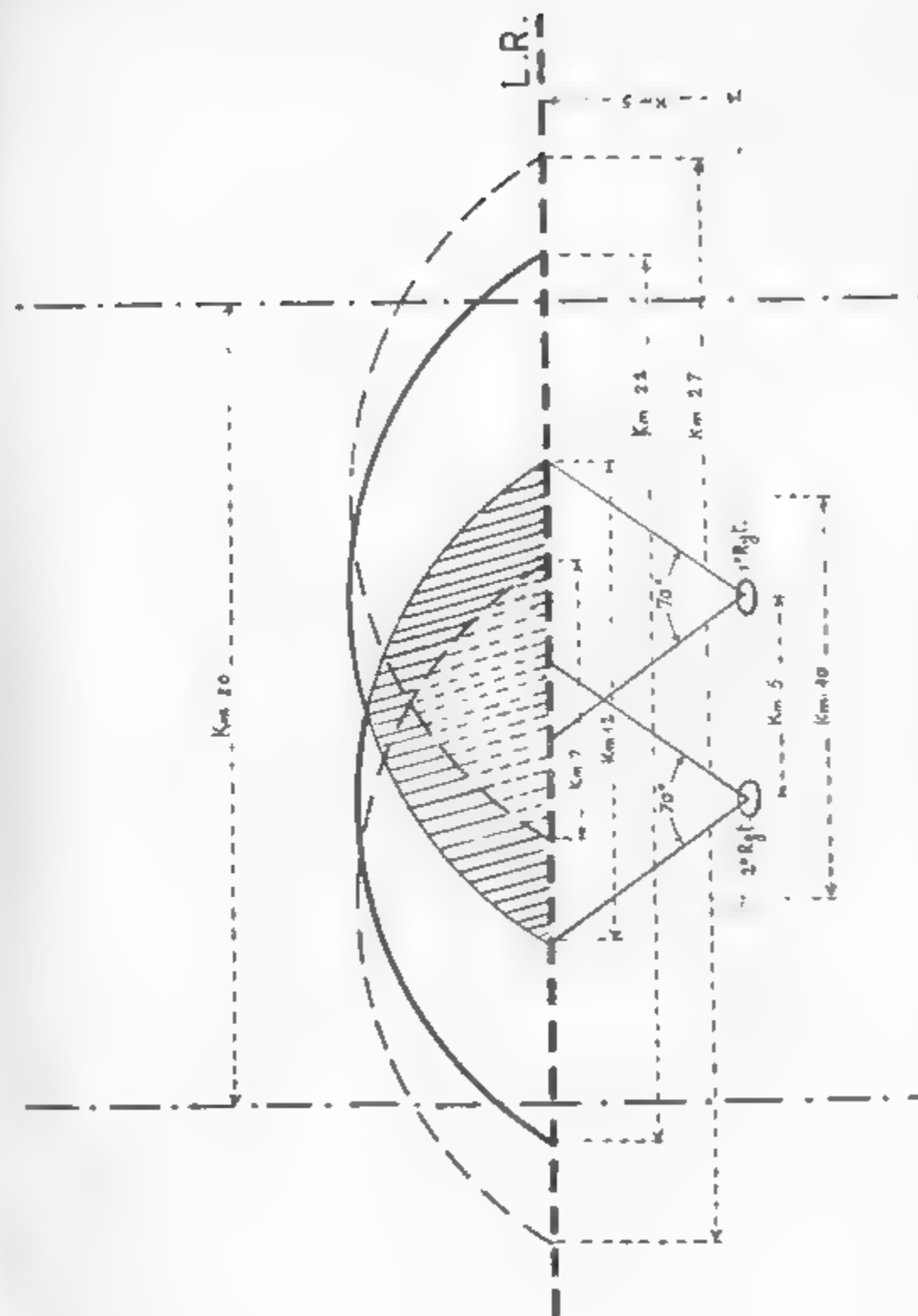


Fig. 2. — Limiti d'azione di uno schieramento d'artiglieria da campagna divisionale

Concludendo lo studio sulla carta, risulteranno definite le zone di schieramento dei singoli reggimenti, le rispettive L.Z. e conseguentemente anche l'orientamento e la giacitura di ciascun schieramento reggimentale.

In sede di ricognizione, eventuali ritocchi potranno comportare qualche modifica a tali condizioni teoriche di « maggiore rendimento », rendendo necessario un aggiornamento alla possibilità d'azione.

Il risultato finale di questo lavoro analitico di adattamenti successivi è che, malgrado il terreno pianeggiante, apparentemente aperto ad infinite soluzioni, la posizione da assumere è una sola e che occorre una paziente analisi ed una equilibrata valutazione comparativa di vari fattori per saperla definire col necessario rendimento.

DISPOSITIVO DELLO SCHIERAMENTO.

Lo schieramento delle linee pezzi delle varie batterie di un reggimento da campagna assume in pratica gli aspetti più svariati, nei quali giocano le posizioni rispettive dei gruppi, delle batterie e, in ognuna di queste, dei singoli pezzi.

I valori normali degli intervalli e distanze, sfruttati al massimo, assicurano un sufficiente disseminamento delle b.d.f., pur consentendo un « maglio » reggimentale di soddisfacente compattezza.

Questo « maglio » può essere chiamato ad agire ovunque. In effetti lo schieramento dei pezzi deve poter agire sul più ampio settore di direzione possibile. Considerando uno schieramento divisionale all'inizio della fase operativa, nella difensiva, può essere assunto come limite un settore di 120° (fig. 2), pensando agli sviluppi ulteriori dell'azione nei quali si può sperare di fermare il nemico avanti al margine della nostra sistemazione difensiva; ma occorre prudenzialmente essere pronti a reagire nei corridoi di penetrazione, sui rovesci dei capisaldi di fanteria ed in ogni dove, e allora tale valore raggiunge i noti 360° .

Quali le conseguenze di quegli intervalli e distanze, nell'azione sulle varie direzioni, tutte possibili?

Quale l'efficacia del reggimento, agendo a gittate medie o ravvicinate od in difesa vicina?

Come possono integrarsi i reggimenti in tali situazioni?

Quale la potenza del « maglio divisionale »?

Interrogativi che delineano delle esigenze d'insieme per i vari schieramenti reggimentali e delle esigenze particolari per ciascuno, tali da far presupporre notevoli vincoli all'opera dei vice-comandanti di reggimento nel disporre lo schieramento dei gruppi.

Per precizarli occorre fissare un criterio base: *disporre del maggior nu-*

mero di b.d.f. pronte all'intervento immediato su qualunque direzione, per azione normale e ravvicinata (1).

Esaminiamo corrispondentemente i più tipici dispositivi di schieramento, analizzandone la rispondenza alle esigenze:

— d'ordine superiore, di coordinamento (integrazione con gli altri reggimenti d'artiglieria da campagna);

— proprie, d'ogni singolo reggimento (azione ravvicinata e difesa vicina).

A) Esigenze d'ordine superiore.

Ammettendo per semplificazione uno schieramento rigidamente lineare, questi non potrebbe operare nei settori estremi (ore 3 ed ore 9) a distanze minime (centinaia di metri) che con un solo pezzo per ala; aumentando le gittate, interverrebbe progressivamente un crescente numero di pezzi a mano a mano che si superano gli angoli di tiro minimi determinati dai pezzi stessi nei vari settori di tiro impedito. (Fig. 4).

(1) Per intervento immediato intendersi qui la possibilità di agire dalla posizione in atto, senza dover effettuare spostamenti, per realizzare settori sgombri di tiro, nei confronti dei pezzi adiacenti e di ostacoli di qualsiasi natura. In astrazione circa a questi, ogni pezzo da campagna (88/27) ha delle limitazioni di settore di circa 30° per ciascun

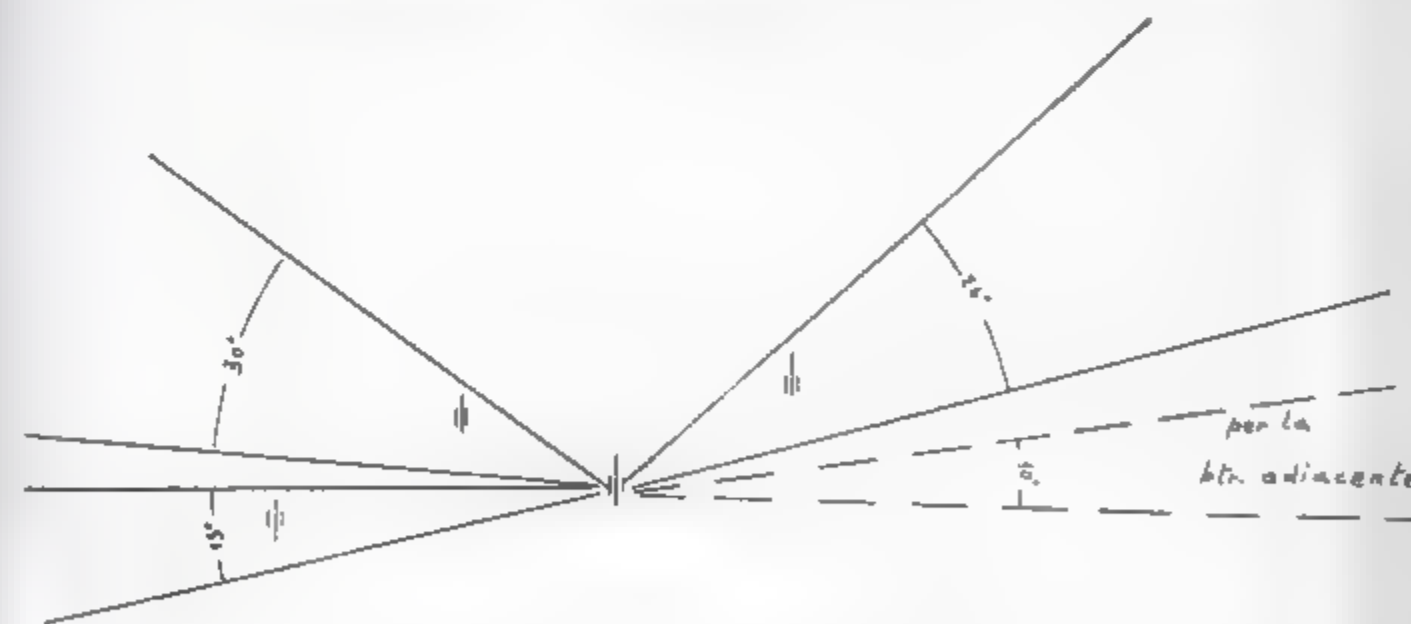
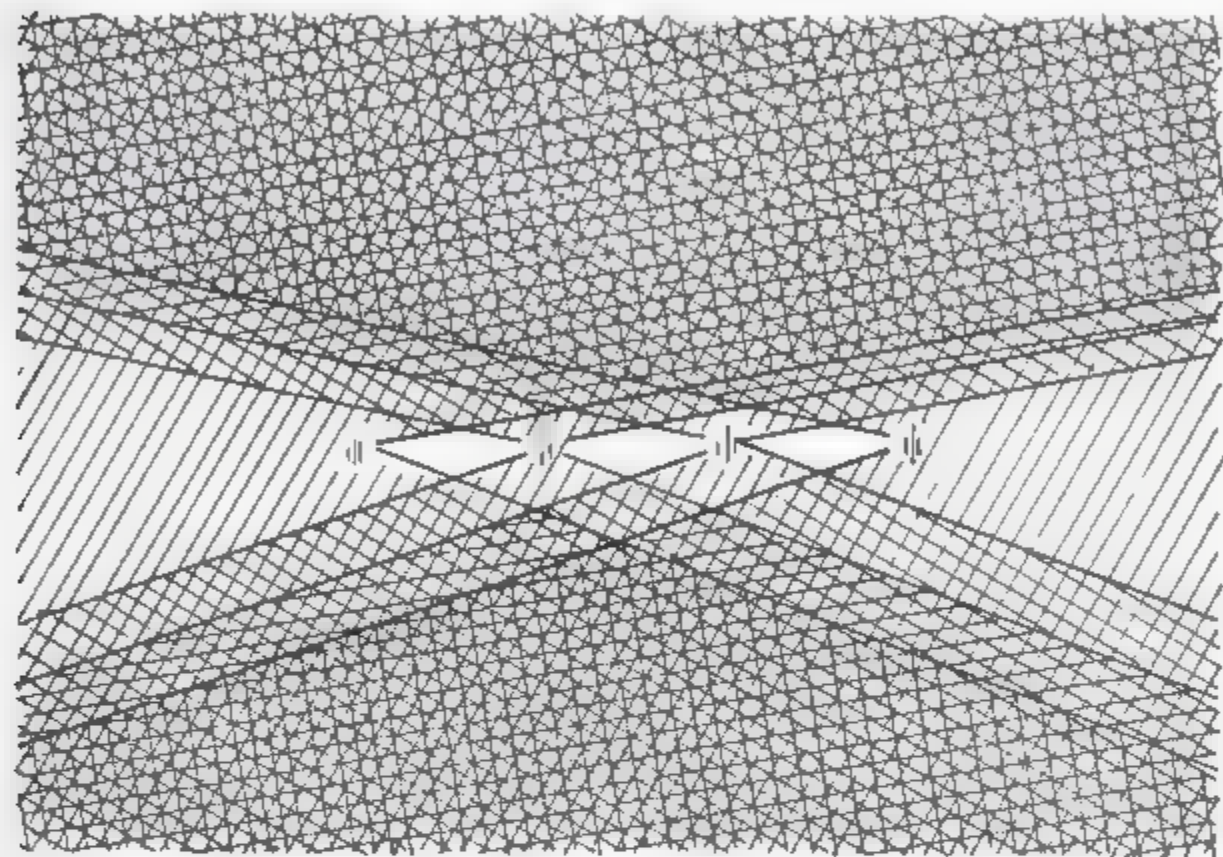


Fig. 3. - Settori di tiro impedito p. p. 88/27 ($\Sigma \div 80^\circ$).

pezzo adiacente e altre minori in corrispondenza dei cannoni pezzi. Tali limitazioni sono imposte dall'ingombro dei pezzi e cassoni, del personale, delle attrezzature di mascheramento e riparo, ecc. L'ingombro, il mascheramento rispetto al pezzo essendo la maggior parte dei suoi elementi sul rovescio del pezzo stesso. (Fig. 3).

Considerando che occorre comunque escludere il pezzo immediatamente limitrofo (vampa, onda di bocca) e talora anche il successivo, nel caso di intervalli inferiori alla media, si ricava che nei settori laterali estremi, per gittate comuni, possono intervenire da $1/2$ a $3/4$ del totale di b.d.f. disponibili, per un settore di poco inferiore ai 30° .



battuto con 1 p. - battuto con 2 p. - battuto con 3 p. - battuto con 4 p.

Fig. 4. — Schema settori di tiro impedito per schieramento lineare

Teoricamente — verifica sperimentale a parte — i valori minimi di gittata corrispondenti si aggirano:

	II carica	III carica
per il 3° ultimo pezzo	1300 y.s.	2200 y.s.
per il 4° ultimo pezzo	1200 y.s.	2100 y.s.

Valori sensibili, che praticamente impediscono una efficace integrazione di tiro nella lotta ravvicinata, ed a maggior ragione nel combattimento c.c..

Con una disposizione irregolare dei pezzi, quindi con direzioni di settore impedito diverse da pezzo a pezzo, il numero minimo dei pezzi che possono agire contemporaneamente nei settori laterali estremi può essere maggiore, ma

corrispondentemente diminuisce il numero limite dei pezzi disponibili nei settori laterali intermedi e nel settore frontale (teoricamente 100%).

Il maglio dell'artiglieria deve poter operare con agguiatezza e potenza soprattutto nei corridoi di penetrazione creati dal nemico, risultato concreto, critico, insopprimibile che accompagna sempre l'inevitabile successo iniziale di ogni attacco ben preparato. E' necessario quindi porsi in condizioni di agire bene alle distanze medie e ravvicinate, perchè questa è una esigenza normale del combattimento difensivo.

Gli obiettivi ravvicinati risultano situati avanti allo schieramento (se disposto a sbarramento materiale dei corridoi di penetrazione) od in zone laterali rispetto al settore normale d'azione: *settore normale che risponde bene alle necessità preliminari del combattimento ma non agli sviluppi che normalmente seguono.*

L'organizzare schieramenti ed interventi solo in funzione dell'azione in profondità nell'area nemica — come è scolasticamente d'abitudine — non risolve il problema dell'intervento d'artiglieria che nei suoi aspetti più elementari, rispondendo alle esigenze preliminari del combattimento difensivo.

Occorre assicurare elevati valori di potenza del « maglio » anche negli intervalli tra i capisaldi avanzati e nell'interno dell'area difesa. *In quest'ultima si verificano le esigenze d'azione dei momenti decisivi del combattimento difensivo: l'organizzazione deve pertanto assicurare tutte le corrispondenti possibilità d'intervento.*

In conclusione appare necessario che nell'occupazione di una zona di schieramento si consideri indispensabile assicurarsi la possibilità di intervento immediato di un certo % delle b.d.f. (il 50%, il 75%, ecc.) su qualunque punto dell'area difesa; talora ciò potrà essere imposto dal C.S., in corrispondenza di determinati corridoi ravvicinati di penetrazione, ben rimanendo che l'intera massa deve poter agire nel settore principale.

Tale vincolo comporta l'adozione di corrispondenti dispositivi di schieramento e particolare cura da parte delle singole batterie nel disporre le b.d.f. (posizione reciproca dei pezzi, sgombero dei campi tiro, ecc.).

Rinviamo a quanto segue l'esame in dettaglio dei dispositivi, è ovvio che il riflesso principale della *necessità di agire a distanza ravvicinata, in settori laterali, comporta sempre l'adozione di schieramenti ad ali ripiegate* in modo da assicurare l'azione immediata di almeno $1/3 - 1/2$ delle b.d.f. sacrificando di qualche unità (b.d.f.) il settore principale.

B) Esigenze proprie d'ogni singolo reggimento

In pratica si verifica che ogni reggimento è particolarmente incline ad impiegare sempre lo stesso tipo di schieramento.

Esiste questa libertà di scelta ed unicità di schema oppure non è più razionale adottare di volta in volta un particolare tipo di schieramento? A cunco?

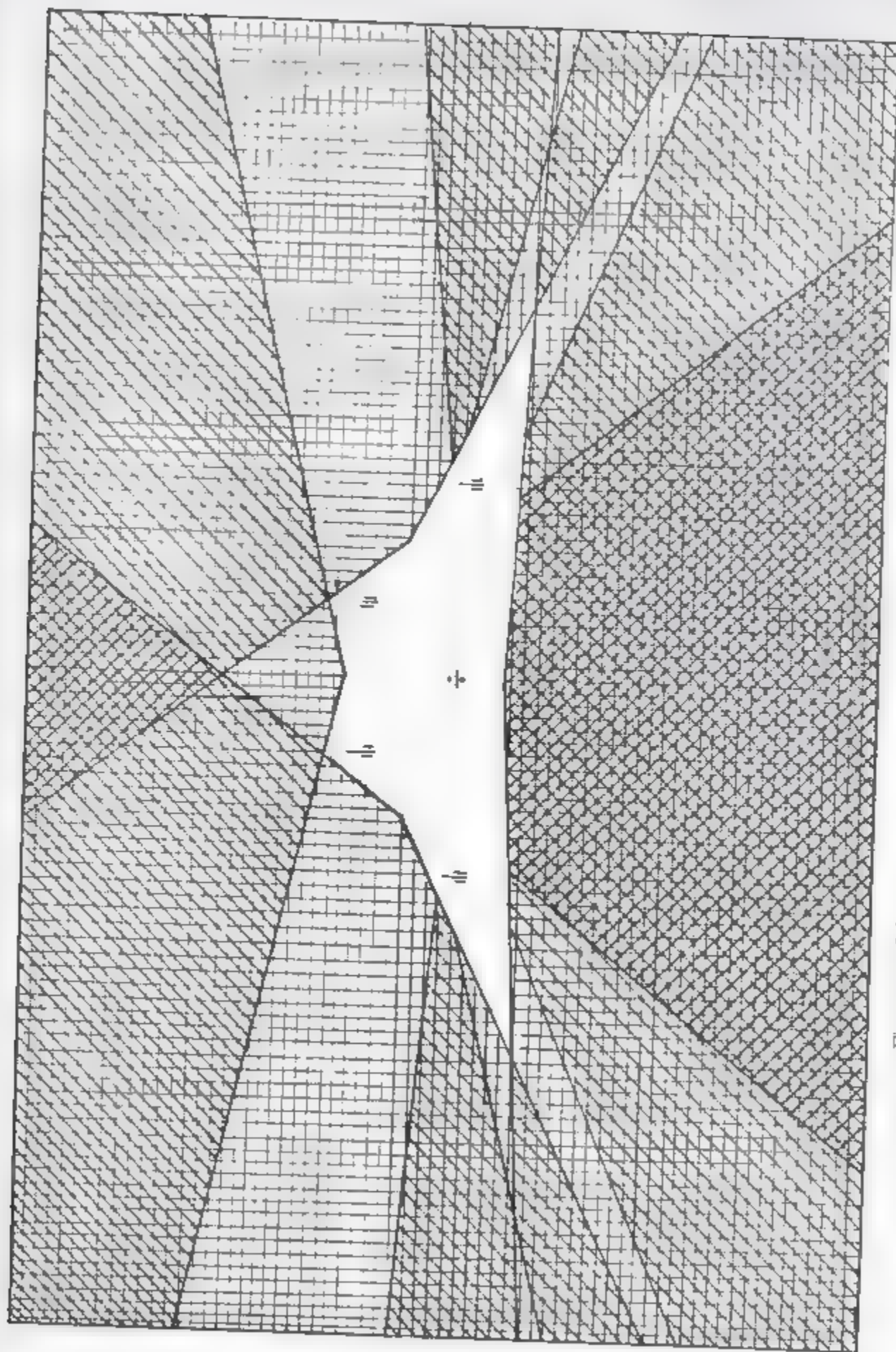


Fig. 5. -- Schema delle possibilità di tiro in uno schieramento a trapezio.

Per ala? Lineare, con scacchiera di batteria? A scacchiera di gruppi, con batteria pure a cuneo, ecc.?

E' nota la tipica disposizione a trapezio dei pezzi d'ogni batteria. (Fig. 5).

Ne risultano ottime condizioni tecniche per l'azione frontale e di rovescio, con il 100% delle b.d.f. partecipanti; nei settori ore 2 ed ore 10 si verifica che solo 3 su 4 pezzi possono agire a distanze ravvicinate; ottime le condizioni di difesa vicina e controcarri, con almeno il 50% delle b.d.f. in condizioni di intervenire immediatamente in qualunque direzione. *Il dispositivo a trapezio si può perciò considerare tra i migliori per batteria isolata o d'ala.*

Complessa risulta invece la definizione delle analoghe possibilità di azione ravvicinata e difesa vicina per un gruppo ed ancora più complessa la valutazione per un reggimento.

Per ricavare elementi concreti di valutazione, in ogni caso, occorre tener presente che la difesa deve far fronte, in ordine di urgenza ed importanza:

- all'azione aerea (1);
- all'azione di meccanizzati;
- all'azione di reparti di fanteria (normale e paracadutista) o di nuclei di guerriglieri.

Per la prima, a parte particolari esigenze di occultamento e dispersione è necessario evitare ogni allineamento, facile indirizzo per l'attacco nemico e certezza di raccoglierne i massimi effetti. Geometricamente parlando, il dispositivo che meglio si presterebbe sarebbe ad arco.

La seconda necessità impone di fare convergere il tiro del maggior numero di b.d.f. su ogni punto di terreno circostante allo schieramento, per una profondità di circa 1 km..

Occorre quindi realizzare delle possibilità di appoggio reciproco e di fiancheggiamento per batterie e gruppi, perfettamente analoghe a quelle che si richiedono in una organizzazione dei fuochi di fanteria.

Le esigenze particolarissime che ne derivano determinano l'impronta essenziale al dispositivo delle artiglierie, che viene così a perdere quella libertà di schieramento che gli era in passato consentita da più semplici esigenze.

La difesa da reparti di fanteria e nuclei di guerriglieri deve pure fare fronte a particolari questioni, ma si appoggia essenzialmente sull'armamento minore, individuale o di reparto, ponendosi dei problemi sui quali la disposizione delle b.d.f. interferisce soprattutto per il suo aspetto d'insieme.

Lasciando ad altra sede l'analisi minuta dei problemi principali della difesa vicina di un caposaldo di artiglieria, esaminiamo con metodo quali potrebbero essere i *lineamenti di massima di un dispositivo di schieramento*, considerato in subordinazione principale della lotta controcarri, sia come partecipazione al piano divisionale che per necessità di difesa vicina.

(1) Si considerano qui solamente i riflessi sugli elementi organici attuali dell'artiglieria da campagna, escludendo quelli derivanti dall'assegnazione di unità contraerei.

Il primo aspetto si traduce nel materiale sbarramento di una direzione di penetrazione ed in cortine di fuoco o concentramenti preordinati su particolari zone di passaggio obbligato o probabile.

Esso suggerirebbe uno schieramento allungato, schematicamente lineare. Per il secondo, confrontiamo il rendimento dei due schieramenti limiti già visti, lineare e ad arco.

E' da scartare senz'altro il primo (fig. 4) per l'insufficiente difesa nei settori estremi (ore 3-ore 9) e l'aspetto allungato, di scarsa profondità, poco compatibile con una organizzazione a caposaldo.

Lo schieramento ad arco (fig. 6) — inteso come schema, senza rigidità geometrica — sembra rispondere bene ai vari criteri sinora rappresentati, perchè:

- riduce al minimo gli allineamenti;
 - assicura l'intervento immediato del massimo numero possibile di b.d.f. nei settori laterali, normalmente più esposti e meno difesi;
 - occupa l'area nella quale fronte e profondità tendono ad armonizzare meglio con le esigenze della difesa a caposaldo.
- Volendo spingere ulteriormente l'analisi per definire ampiezza e curvatura, si può considerare che:

- quanto maggiore è la curvatura (tendenza alla tangente), tanto migliore è l'azione sul fronte e sul rovescio; tanto peggiore è l'azione sui fianchi;
- col diminuire della curvatura, progressivamente si modificano in senso inverso le varie possibilità d'azione e si raggiunge un limite (circonferenza $r = 100-150$ m.) che facilita il rendimento di un tiro di neutralizzazione terrestre e di un eventuale bombardamento aereo;
- il punto di equilibrio tra le due precedenti possibilità deve consentire la prevalenza dell'azione frontale e laterale.

Amnesso per l'arco uno sviluppo di 300-1000 metri, come comportato dalla sommatoria degli intervalli regolamentari, si ritiene — per semplicità — che possa essere adottato un arco circolare di circa 45° : le batterie estreme, disposte lungo l'arco, possono ancora svolgere pienamente la loro azione frontale, per l'intero settore normale di lavoro della tavoletta, corrispondendo i limiti di questo per ogni b.d.f. con quelli del settore impedito dalla b.d.f. adiacente (lato interno). D'altra parte tutte le b.d.f. possono effettuare l'intervento immediato nei settori laterali, trovandosi solo in crisi nella direzione della tangente estrema ($\text{ang. } 45^\circ$) (ore 4 od ore 8).

Qui si richiede una disposizione particolare per la batteria corrispondente: con particolare angolo di giacitura rispetto alla L.Z.

Si realizza così un dispositivo che consente l'azione frontale e di rovescio al 100% , della b.d.f., assicurandone circa il 50% per l'azione nei settori laterali estremi. Si realizza inoltre un insieme sufficientemente raccolto e profondo per una organizzazione a caposaldo (m. 1000×500 , considerando la dislocazione

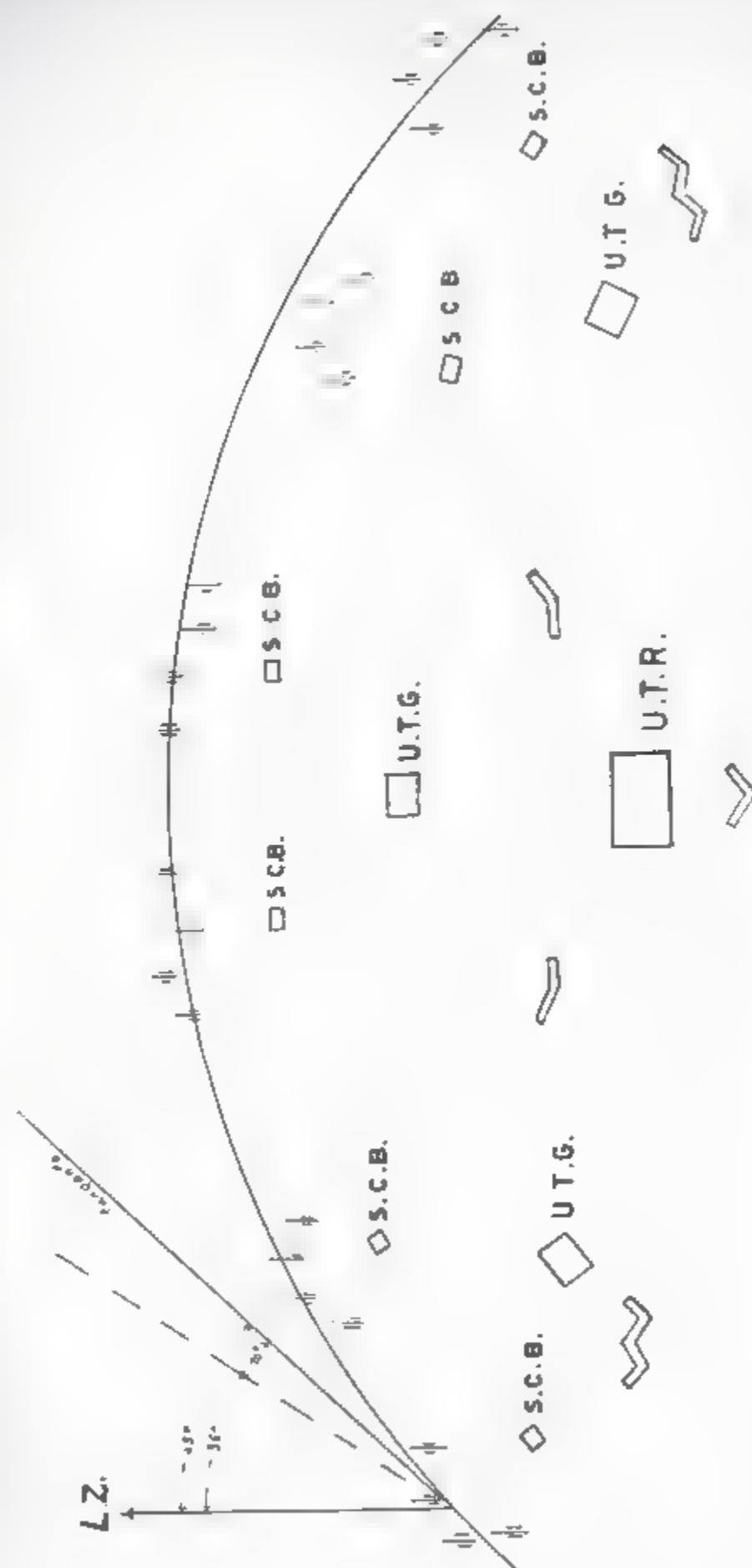


Fig. 6. — Schema di schieramento ad arco (pezzi a trapezio o scacchiera di pezzi in batterie sfalsate).

schematica dei P.C. tattici di gruppo e reggimento e gli elementi difensivi del caposaldo).

In pratica, realizzare l'arco significa designarlo sulla carta topografica e materializzarlo approssimativamente poi - in sede di ricognizione - *a vista*, sul terreno. Con l'esperienza si arriverà rapidamente all'apprezzamento immediato. Nella presa di posizione, vice-comandante di gruppo e sottocomandanti di batteria dovranno solo tenere presente l'orientamento particolare del proprio schieramento, praticamente espresso da un angolo fisso di giacitura rispetto alla L.Z. (in funzione della successione d'ordine delle singole ancelle pezzi), disponendo poi i pezzi con i soliti criteri di irregolarità (trapezoidale, mente all'ala).

Per considerare tutte le principali possibilità, esaminiamo altri schieramenti tipici tra i più comuni, per poter arrivare, per confronto, ad alcune conclusioni (fig. 6 e seguenti).

E' da ricordare che la *geometricità delle figure ha solo significato di schema*, da correggere nella pratica a seconda le imposizioni delle possibilità di presa di posizione e di copertura.

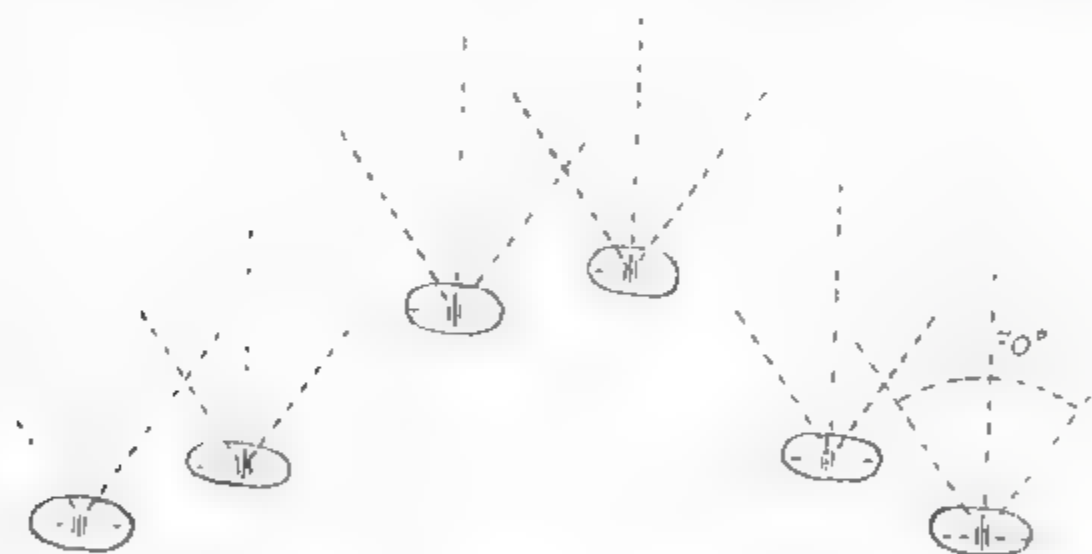


Fig. 7. — Schieramento a cuneo.

Escludendo i dispositivi che potrebbero derivare da situazioni tattiche e di terreno particolarissime (es.: schieramenti d'ala di divisione isolata, schieramenti appoggiati a zona impercorribile ai carri e protetta da altri ostacoli attivi o passivi, ecc.), altri schemi rispondenti abbastanza bene alle esigenze fondamentali (massima azione frontale, buona azione laterale e suoi rovesci) idoneità alla difesa a caposaldo) sono:

schieramento a cuneo (fig. 7);

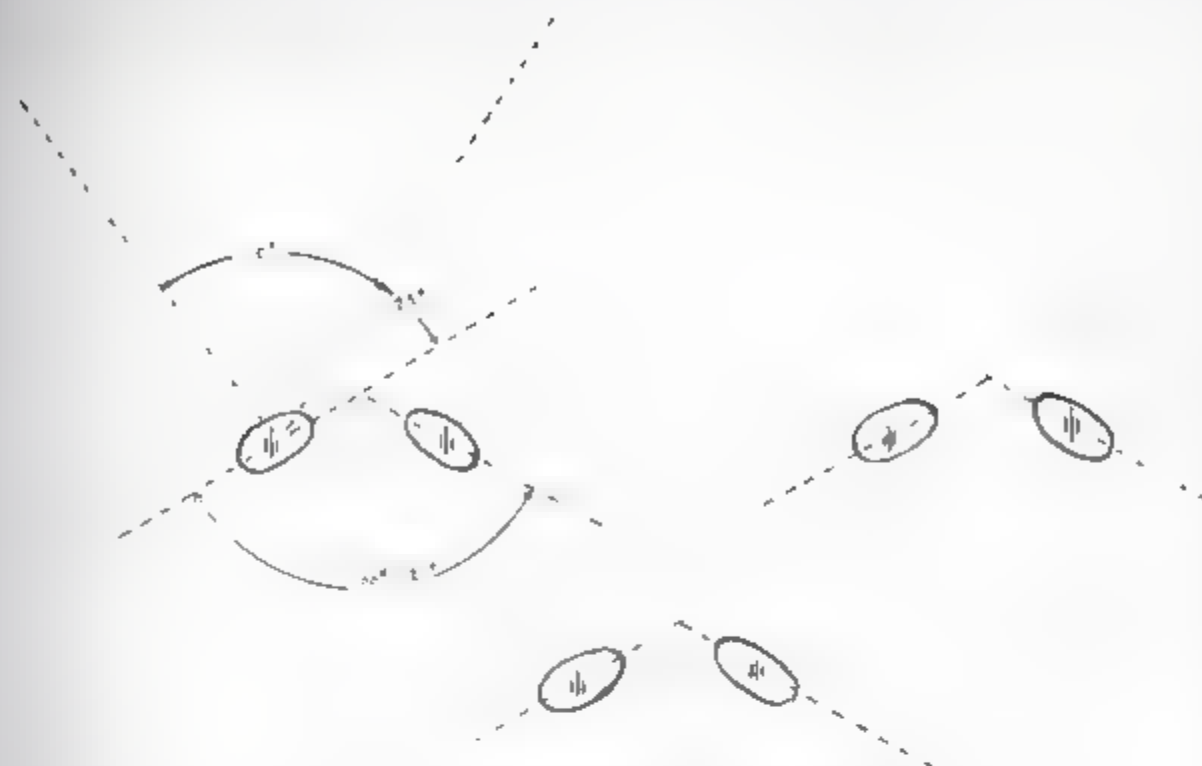


Fig. 8. — Schieramento a cuneo rovesciato

schieramento a cuneo rovesciato (fig. 8);

schieramento composito (fig. 9).

In essi, per le figure 8 e 9, occorre far assumere alle singole batterie particolari « angoli di giacitura », rispetto alla L.Z., allo scopo di aumentare il rendimento della difesa c.c. nei settori laterali estremi.

Tutti presentano normali possibilità d'azione immediata nel settore frontale e di rovescio e — nell'ordine — crescenti possibilità di azione immediata a distanze ravvicinate (c.c.) nei settori laterali, *per integrazione tra i diversi gruppi*.

Teoricamente, il noto settore impedito d'ala d'ogni b.tr. risulta battuto dal solo pezzo esterno della batteria e da almeno una batteria del gruppo adiacente.

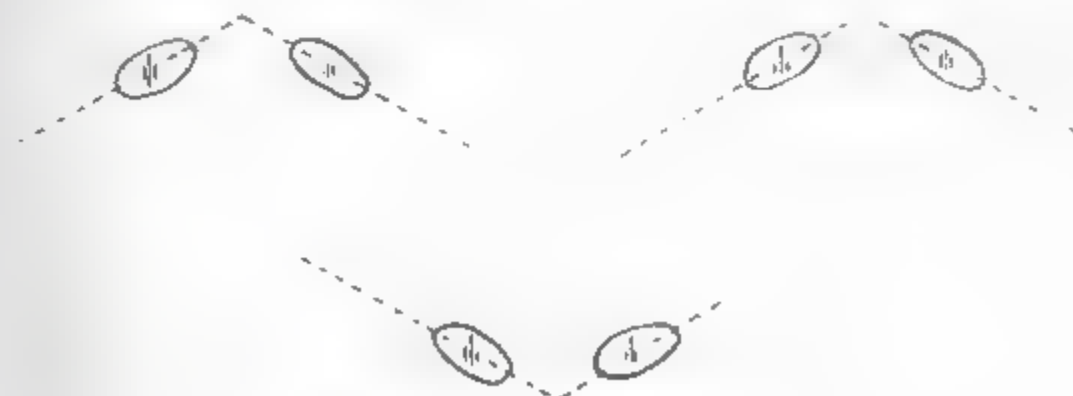


Fig. 9. — Schieramento composito.

Per aumentare il numero delle b.d.f. utili occorre che la btr. interessata di sponga i propri pezzi in una irregolare scacchiera od a trapezio, in modo da realizzare possibilità di intervento di almeno 2 pezzi, numero che si può considerare come un minimo di sicurezza.

L'integrazione della difesa vicina c.c. tra i vari gruppi è però possibile solo in terreni scoperti, quali non sempre sono i nostri (salvo stagione invernale). Quindi qualsiasi dispositivo reggimentale, pur distribuendo armonicamente la possibilità generica di difesa sui 360°, deve contare soprattutto sull'azione singola dei gruppi, specie per i gruppi d'ala. Ne deriva per questi ultimi e per le batterie esterne in particolare, un ulteriore motivo per assumere uno schieramento prudentiale, ad ampia scacchiera di batterie e trapezio dei pezzi, integrato eventualmente da appostamenti di Piat o Bazooka, o da elementi di campo minato protettivo, sulle direzioni o settori meno battuti.

CONCLUSIONE.

Ogni schieramento viene scelto in funzione dei compiti più generali, ma il dispositivo deve di volta in volta aderire a situazione e terreno con quel particolare schema che risulta di maggior rendimento nei confronti dell'azione ravvicinata e controcarri.

Uno schieramento risulta sempre con un aspetto prevalentemente allungato, ellittico, coprendo un'area di km. $1 \times 0,5$ all'incirca.

Ne conseguono possibilità d'azione massime nei settori frontali e di rovescio.

Per correggere le minori possibilità dei settori laterali ed assicurare una organica difesa controcarri sono necessari particolari accorgimenti nello schieramento dei gruppi d'ala.

Questi gruppi devono tenere sempre ben presente i riflessi di questa loro specifica situazione, conoscere i rapporti di coordinamento che li collegano (integrazione, azione d'insieme), i vincoli che ne derivano per la presa di posizione (posizione reciproca, angolo di giacitura).

Ciò è meno semplice di quanto in genere praticato e può risulterne una apparenza di geometricità e quindi di rigidità che contrasta con la scioltezza d'azione e sveltezza che sono spiccate caratteristiche dell'artiglieria da campagna.

In realtà un attento, tenace addestramento potrà abituare agli adattamenti che ne derivano ed assicurare quel « colpo d'occhio » che può ridare la sicurezza e la rapidità già consentite da più liberi dispositivi.

Meglio impiegare qualche minuto in più all'inizio della presa di posizione che trovarsi poi nel pieno del combattimento con una sistemazione inadeguata.

COOPERAZIONE AEROTERRESTRE

Magg. del bers. Romolo Guercio

L'importanza del concorso aereo nella battaglia e nel combattimento terrestre è stata così chiaramente confermata dai risultati dell'ultimo conflitto da poter essere ormai considerata argomento fuori di discussione. Per noi Italiani il problema assume un valore particolare, in quanto — date le limitazioni quantitative e qualitative imposte alla nostra aeronautica dal trattato di pace — è presumibile che l'impiego delle forze aeree disponibili possa essere prevalentemente orientato a compiti di cooperazione aeroterrestre al fine di conseguire il raggiungimento di un unico e ben definito scopo strategico mediante la concentrazione di mezzi e di sforzi delle varie Armi e FF. AA..

Ne deriva la necessità di precisare e conoscere quali possono essere i compiti delle forze aeree italiane nel quadro delle operazioni terrestri, mettendo particolarmente l'accento sugli scopi e sulle modalità del compito più importante e più complesso: l'appoggio diretto.

Mi riprometto pertanto di esaminare brevemente tali argomenti, cercando soprattutto di porre in luce criteri, aspetti, dati e particolari che valgano a fornire elementi pratici e indispensabili per un'efficace e redditizia realizzazione dell'aerocooperazione, e che non sempre sono da tutti ben conosciuti.

Ed entriamo subito in argomento.

Tra i vari compiti affidati alle forze aeree nel quadro della lotta terrestre esiste anzitutto — come indispensabile premessa al buon esito di ogni operazione — la ricerca della *superiorità aerea locale*, o almeno, in via subordinata, l'efficace opposizione alle azioni aeree nemiche dirette contro il nostro dispositivo terrestre. E' questo un compito offensivo (attacco ad aerei e ad impianti aeronautici) e difensivo (intercettazione d' aerei attaccanti) in cui meno sentiti sono i vincoli di cooperazione con le forze terrestri, e che si svolge con carattere di autonomia, sotto la direzione esclusiva dei Comandi aeronautici.

Appare, successivamente, il compito dell'*esplorazione*, che ha tre aspetti distinti: esplorazione dell'aeronautica (detta in linguaggio aeronautico « ricognizione »), esplorazione strategica, esplorazione tattica.

La prima è svolta dall'aeronautica per accertare elementi ai fini dell'impiego delle proprie forze aeree offensive ed è quindi totalmente indipendente da ogni vincolo terrestre.

La seconda è svolta per individuare le masse nemiche e il dispositivo logistico avversario nella loro dislocazione e nei loro movimenti, ai fini dell'impostazione e della condotta della battaglia». E' quindi eseguita in base a direttive e a richieste del Comando Supremo o degli eventuali Comandi d'armata, su un piano, cioè, di collaborazione indiretta con le forze terrestri.

La terza tende a precisare gli elementi relativi alle G. U. di 1^a schiera nemiche, ai fini dell'impostazione e della condotta del « combattimento ». E' strettamente legata all'esplorazione tattica terrestre (laddove questa esiste) e costituisce elemento informativo necessario e insostituibile per i Comandi di G. U. terrestri in ogni situazione. Viene quindi eseguita in base agli ordini del Comando di C. A., o di divisione corazzata o motorizzata, e rappresenta la prima estrinsecazione della vera cooperazione aeroterrestre.

L'esistenza di « ordini » — necessari per il raggiungimento di un unico scopo con mezzi diversi (esplorazione aerea, esplorazione terrestre, servizio informazioni, radiointercettazione, osservazione, ecc.) — rende necessario che le unità aeree in esplorazione tattica siano, per il periodo di effettivo impiego, alle dipendenze tattiche dei suddetti Comandi di G. U..

Il compito più importante e di più difficile attuazione nel quadro della cooperazione è l'appoggio aereo. Anch'esso presenta due forme diverse: *appoggio indiretto e appoggio diretto*.

Il primo ha lo scopo di paralizzare la capacità operativa nemica colpendo i grossi obiettivi avversari, il suo sistema logistico, la sua rete di comunicazioni, sì da influire fortemente ma indirettamente nelle operazioni in corso. Comprende azioni contro zone di radunata o di riserve, attacchi contro centri logistici, attacco al traffico e alle vie di comunicazione, isolamento della zona dove si svolge la battaglia.

E' eseguito in base a ordini del Comando Supremo o degli eventuali Comandi d'armata, conseguenti a un piano elaborato in comune tra rappresentanti degli S. M. dei Comandi aerei e terrestri interessati.

Il secondo rappresenta l'intervento diretto di unità aeree nel combattimento terrestre, ed è la forma più viva di cooperazione, sia per la stretta concomitanza di sforzi che per l'immediatezza dei risultati nell'andamento del combattimento.

Su di esso occorre soffermarci alquanto per precisarne gli elementi di maggiore importanza.

IMPIEGO DELLE UNITÀ AEREE.

Poichè le unità aeree che intervengono nel combattimento terrestre non rappresentano che uno dei mezzi di fuoco (artiglierie, mortai, carri, ecc.) che la G. U. terrestre impiega per raggiungere il suo obiettivo, è necessario che tali unità agiscano alle dipendenze tattiche del Comando della G. U. stessa, al quale spetta fissare concetto d'azione, obiettivi, ore d'intervento.

In questa subordinazione, alcuni comandanti d'aviazione hanno visto una diminuzione delle loro competenze e del loro prestigio, e si sono pronunciati per una « collaborazione » su un piano di parità, piuttosto che per una « cooperazione subordinata ».

Parliamoci chiaro: si mettano insieme due Italiani a discutere su una stessa questione e non si troverà mai l'accordo. Il nostro carattere individualista e la vivacità d'intelligenza di cui gli Italiani sono largamente dotati portano queste non sempre opportune conseguenze. Occorre quindi che in certe questioni vitali vi sia una autorità che dia gli ordini. Ma non è solo questo. L'obiettivo che occorre raggiungere è un obiettivo terrestre; della sua conquista o del suo mantenimento è unicamente responsabile il comandante della G. U. terrestre, egli quindi concentra tutti i suoi mezzi — e ne sfrutta appieno il rendimento singolo — per quello scopo. Sarebbe quindi del tutto illogico che non potesse impiegare secondo il suo concetto e in armonia col suo piano i mezzi aerei che concorrono alla riuscita dell'azione.

Questa subordinazione tattica, peraltro, non incide affatto nel quadro di competenza dei comandanti delle unità aeree, così come — ad esempio — gli ordini del comandante della G. U. non incidono nelle attribuzioni del comandante d'artiglieria. In quest'ultimo caso spetta al comandante della G. U. indicare limiti della zona di schieramento, criteri d'impiego dell'artiglieria, ore d'intervento, e il comandante d'artiglieria precisa alle unità dipendenti le singole zone di schieramento, i rispettivi obiettivi, le modalità di azione, l'organizzazione tecnica del tiro, ecc.. Analogamente il comandante della G. U. indica alle unità aeree concetto d'azione, compito, obiettivi, ore d'intervento, modalità essenziali per la cooperazione mentre il comandante di tali unità stabilisce numero e tipi di aerei partecipanti, armamento di bordo e di lancio, formazioni, quote, modalità d'azione, ripartizione degli obiettivi, e ogni altro dettaglio tecnico e tattico.

Ecco quindi che le competenze specifiche sono pienamente rispettate, mentre è assicurata l'unitarietà di comando necessaria per raggiungere uno scopo comune.

OBIETTIVI DELL'APPOGGIO DIRETTO

Criterio fondamentale per l'impostazione dell'azione d'appoggio delle unità aeree è quello d'impiegarle su quegli obiettivi che la G. U. terrestre non riesce a battere efficacemente con i mezzi propri e che siano, inoltre, essenziali ai fini dell'azione, e idonei — per estensione, visibilità, consistenza — a costituire obiettivi d'attacco aereo.

Tre condizioni, quindi, che i Comandi di G. U. terrestri devono tenere in debito conto:

— obiettivi, di massima, al di fuori della gittata efficace delle arti-

gliere o almeno situati in piani profondi dove al massimo può giungere, con risultati non decisivi, solamente una parte delle artiglierie,

— obiettivi veramente importanti che meritino il *costoso* intervento dell'aviazione, ai fini del successo terrestre; sotto tale profilo può esser vista una deroga al principio affermato all'alinea precedente, facendo eccezionalmente intervenire gli aerei anche su obiettivi più ravvicinati, purchè essenziali, obiettivi di natura e determinatezza tali da consentire un'efficace azione aerea; quindi non piccole quote o bersagli imprecisati, ma ad esempio batterie attive, ponti, formazioni corazzate raccolte, ecc.

MODALITÀ DELL'APPOGGIO DIRETTO.

In linea generica, le azioni possono effettuarsi o con mitragliamento delle armi di bordo, o con lancio di bombe (specialmente a razzo) in picchiata, o con bombardamento in quota.

Il bombardamento in quota, effettuato da aerei da bombardamento leggero, ha le caratteristiche del tiro « a zona » con notevole dispersione. Si può quindi efficacemente impiegare contro capisaldi, abitati, zone di schieramento d'artiglieria, zone di raccolta di riserve; in fase di preparazione dell'attacco o nella contropreparazione o nell'interdizione.

Il lancio di bombe in picchiata è particolarmente efficace contro obiettivi limitati e di notevole consistenza intrinseca quali fortificazioni semipermanenti o campali, unità di carri armati, artiglierie, ecc.

Il mitragliamento è di buon rendimento contro reparti allo scoperto o in movimento ed ha altresì notevole influenza morale.

Da quanto sopra consegue che le maggiori possibilità e il migliore rendimento è dato — nell'appoggio diretto — dalle unità di caccia bombardieri.

DISTANZE DI SICUREZZA.

E' questo il punto più difficile ad essere precisato, ma sul quale occorre dire una parola chiara.

Cominciamo a sgomberare il campo da un concetto non del tutto chiaro importato dalla terminologia alleata: « la linea di bombardamento » (la famosa *bomb line*). Per gli alleati essa determina il limite al di là del quale l'aviazione è completamente libera di agire senza alcun vincolo di sicurezza o di coordinamento con le truppe a terra. In sostanza, essa può identificarsi col limite spaziale tra appoggio diretto e appoggio indiretto, e quindi non ci fornisce alcun elemento relativo alle distanze di sicurezza.

Queste, invece, vanno riferite nell'ambito dell'appoggio diretto, e sono in funzione della conformazione del terreno, della natura delle truppe amiche (corazzate o di fanteria), della situazione (azione terrestre statica o in movimento); della facile individuabilità dell'obiettivo e della linea raggiunta

dalle truppe amiche, delle condizioni atmosferiche (visibilità, e vento), del tipo d'azione aerea da svolgere (bombardamento, mitragliamento, ecc.), del numero degli aerei partecipanti, del tipo di aerei impiegato, della quota degli aerei, e della formazione adottata.

La distanza di sicurezza va quindi definita per ogni caso concreto e precisata negli ordini. Tuttavia, al fine di inquadrare le idee, tenendo conto che il più importante tra gli elementi suaccennati è il tipo di azione da svolgere, si possono fissare le seguenti distanze MINIME:

— per il mitragliamento: 300 m. — Al riguardo è bene ricordare che con alcuni tipi di aerei (esclusi i caccia con armamento coassiale all'asse del velivolo) è possibile effettuare il mitragliamento lateralmente volando in senso parallelo alle linee occupate dalle unità terrestri;

— per il bombardamento in picchiata: 500 m. — Qualora l'appoggio aereo sia svolto a favore di unità carriste, questo dato può subire qualche riduzione per la protezione delle corazze alle schegge;

— per il bombardamento in quota: 1000-1500 m. — L'oscillazione del limite minimo è dipendente dalla formazione, dal numero degli aerei e dalla quota relativa. Si possono considerare 1000 m., ad esempio, per un'azione di tre aerei a cuneo molto stretto, effettuata a 1000 m. di quota relativa su un bersaglio ben individuato (tener presente, per quanto riguarda la visibilità del bersaglio, il frequente occultamento della zona provocato dal fumo e dalla polvere di precedenti bombardamenti aerei e d'artiglieria).

CONDIZIONI DI SICUREZZA PER GLI AEREI.

Come per le truppe terrestri esistono distanze di sicurezza, così per gli aerei devono essere osservate particolari misure di sicurezza. Prescindendo da quelle di dettaglio e contingenti, come, ad esempio, quella di non scegliere obiettivi per il bombardamento in picchiata situati su un terreno che salga rapidamente nel verso della direzione d'attacco aereo, occorre tener presente l'esistenza di proiettili che raggiungono ordinate molto elevate costituendo un pericolo per gli aerei in azione: particolarmente proiettili d'artiglieria e soprattutto bombe di mortaio.

E' ben vero che durante il combattimento anche il nemico sviluppa i suoi tiri e che quindi non può essere garantita agli aerei una sicurezza completa, ma occorre far sì che, almeno da parte amica, si evitino possibilità d'incidenti.

Ne consegue che:

— per il bombardamento in quota, non è necessario altro accorgimento oltre quello di fissare una quota di sicurezza minima (di massima, basandosi sulle ordinate medie dei mortai da 81 : 1200-1300 m.);

— per il bombardamento in picchiata e il mitragliamento occorre sospendere il tiro d'artiglieria e dei mortai per tutta la durata dell'azione aerea.

INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI.

E' necessario che venga effettuata, sia preventivamente sia durante l'azione, con sistemi tali da rendere *facile* al pilota l'individuazione del bersaglio, e da consentire senza difficoltà eventuali modifiche di ordini durante il volo.

Nell'organizzazione preventiva gli obiettivi potranno essere indicati sulla carta con quadrettatura *chilometrica*, o meglio ancora su fotografie *planimetriche quadrettate*, le quali dovranno essere successivamente impiegate sia a bordo sia presso i posti antenna sia presso i Comandi di G. U. e di unità terrestri minori.

Durante l'azione gli obiettivi potranno essere indicati con salve di artiglieria a fumate colorate, o meglio ancora con frecce direzionali di teloni cifra contrassegnate a lato dall'indicazione della distanza in ettometri.

COLLEGAMENTI

Il problema non è specifico per l'appoggio (diretto o indiretto), ma costituisce il punto *essenziale* di ogni questione di cooperazione. Esso è solubile solo mediante l'*efficienza delle trasmissioni bilaterali in radiofonia*.

L'organizzazione dei collegamenti ha due aspetti:

— nel quadro delle G. U. deve stabilire un legame diretto tra Comando di G. U., Comando aeronautico, aeroporto, comandante della formazione in volo;

— nel quadro delle minori unità (R.C.B., rgt. e btg. di ftr. o carristi; rgt. o gr. d'art.) deve consentire la fonia diretta tra il comandante del reparto terrestre e il comandante degli aerei in volo.

Oltre all'organizzazione delle trasmissioni è importante la costituzione degli *organi* di collegamento. Di quanto si riferisce ai Comandi di G. U. diremo più dettagliatamente in appresso. Per ora, ci sembra sufficiente precisare che (a somiglianza dei noti «tentacoli» di britannica memoria) è necessario che presso ogni aeroporto vi sia un ufficiale dell'esercito O. A. al quale spetta il compito di chiarire a viva voce al personale navigante tutti gli aspetti e i particolari dell'azione richiesta; ed è necessario che — almeno per le azioni previste con precedenza di tempo — presso il posto antenna dell'unità terrestre a favore della quale si esplica l'azione aerea (rgt. o btg.) vi sia un ufficiale pilota o, in mancanza, un ufficiale dell'esercito O. A., il quale, oltre a illustrare al comandante dell'unità le reali possibilità, positive e negative, dell'intervento richiesto, fornisca agli aerei in volo ogni chiarimento ritenuto utile o richiesto.

* * *

Procedendo nell'esame delle varie forme d'intervento aereo nel campo terrestre, possiamo indicare il *servizio aereo d'artiglieria*, che, insieme all'ap-

poggio, rappresenta il compito di più stretta cooperazione. Tende alla ricerca e determinazione di obiettivi, alla richiesta d'intervento delle artiglierie, al controllo dei risultati del tiro, e soprattutto all'*osservazione del tiro*. Ha particolare importanza in caso di difficoltà di osservazione terrestre.

Altra forma di cooperazione è il *trasporto aereo*, nei suoi due aspetti: tattico (avio-lancio di paracadutisti) e logistico (aviotrasporto di truppe, avio-lancio e aviotrasporto di materiali.) Più che di vera e propria cooperazione si può qui parlare, a seconda dei casi, o di operazioni «combinate», o di operazioni logistiche compiute dall'aeronautica.

Ultima, debole, forma di cooperazione aeroterrestre è il *collegamento aereo*, sul quale non è il caso di spendere molte parole.

Delineati, così, i principali compiti che possono essere affidati alle unità aeree nel quadro delle operazioni terrestri, resta da affrontare uno dei problemi di più difficile — anzi, più delicata — soluzione: la *dependenza* delle unità aeree nel quadro della cooperazione.

Fissato il concetto che la scarsità dei mezzi impone oggi in Italia un *accentramento* delle unità aeree per sfruttarne in pieno la *flessibilità* d'impiego onde far *massa* laddove è necessario, accettata l'esistenza dell'aeronautica come forza armata indipendente con tutte le derivanti conseguenze di propria autonomia e di gerarchia diretta sui propri Comandi inferiori; rilevato che il Capo di S. M. della Difesa ha alle dipendenze, per legge, i tre Capi di S. M. delle tre FF. AA., e che quindi per quanto riguarda impiego generale delle unità aeree nel quadro delle operazioni terrestri l'aeronautica obbedisce alle direttive del Capo di S. M. Difesa (o Comando Supremo, in guerra); fissato tutto ciò, come può essere stabilita la *dependenza* delle unità aeree nel quadro delle minori G. U. (C. A. e divisioni)?

Esistono compiti quali il trasporto aereo o il collegamento aereo che sono ordinati dai Comandi Superiori o non implicano una assoluta dipendenza; ma esistono compiti come l'appoggio diretto, in cui la *stretta dipendenza* è necessaria per il raggiungimento di un ben preciso e importante scopo terrestre: unico nel quadro degli sforzi della G. U..

Non possiamo, quindi, restare più nel campo della più o meno volenterosa collaborazione, ma occorre portarci in un campo di gerarchia operativa.

Ecco perchè una volta riconosciuta l'opportunità di un concorso aereo, e una volta destinate unità aeree per uno specifico e contingente compito di cooperazione (fase, questa, caratterizzata da «richieste», da «accordi», e quindi da «ordini» del Comando Supremo, o — eventualmente — del Comando di armata), queste devono passare alle dipendenze tattiche del Comando della G. U. che ne ha bisogno. Siamo cioè nel caso analogo a un rinforzo di un raggruppamento d'artiglieria assegnato a un C. A. o a una divisione.

L'attuale struttura dei Comandi di G. U., tuttavia, non consente in *pratica* di stabilire la necessaria dipendenza tattica. La presenza dell'ufficiale di aeronautica di collegamento (o del capo di S. M. aereo) (che, nonostante il nome, è la stessa cosa), con compiti di consulenza tecnica, senza alcuna attribuzione di comando, privi della facoltà di prendere decisioni in proprio, limitati alle funzioni di trasmettere richieste o comunicare risposte, appartiene a un quadro di circospetta collaborazione, tutto irto di suscettibilità e delicatezze.

A mio parere una vera soluzione potrebbe attualmente vedersi in un solo modo: sostituendo all'ufficiale di collegamento (o capo di S. M. aereo) presso i Comandi di G. U. un « comandante delle forze aeree », con piene attribuzioni di comando nel caso d'impiego di unità aeree a favore della propria G. U. terrestre.

Qualche parola di delucidazione.

Ammettiamo che presso ogni Comando di divisione e di C. A. (o di Comiliter, il che — nella situazione attuale — è lo stesso) venga organicamente destinato, rispettivamente, un colonnello e un generale di brigata dell'aeronautica quale « comandante delle forze aeree ». Normalmente, egli non ha unità aeree a disposizione, in quanto queste sono tutte tenute accentrate; tuttavia egli — in stretta intimità e sullo stesso piano del comandante della fanteria, del comandante dell'artiglieria, del comandante del genio *vive* la vita della G. U. in tutti i suoi aspetti, da quello umano a quello operativo, ed è quindi il più qualificato per poter impiegare nel quadro della G. U. le unità aeree che saranno assegnate quando sarà necessario il loro intervento.

Pertanto, allorché unità aeree venissero destinate, occasionalmente, allo svolgimento di un compito specifico di cooperazione aeroterrestre a favore di una G. U. (C. A. o divisione), il « comandante delle forze aeree » della G. U. terrestre sarebbe automaticamente il comandante delle unità impiegate, e darebbe, *da terra*, ai comandanti delle formazioni che prenderanno il volo gli *ordini tecnici e d'impiego dettagliato* conseguenti agli *ordini sommari* del comandante della G. U..

Il grado rivestito da questa nuova figura la metterebbe presumibilmente in condizioni di superiorità gerarchica rispetto ai comandanti delle formazioni aeree che potrebbero operare a favore della G. U. (si può, infatti, pensare oggi che, per esempio, a favore di una divisione italiana siano impiegate, di norma, unità maggiori dello stormo²); ma in ogni caso vigerebbe per esso lo stesso principio che presiede all'impiego dell'artiglieria, e cioè che il comandante d'artiglieria della G. U. ha il comando di *tutte* le artiglierie di rinforzo, prescindendo dal grado dei comandanti di queste.

Si può obiettare che l'impiego di ufficiali piloti di grado elevato quali « comandanti » di forze praticamente « inesistenti » è una soluzione che la-

sceia perplessi. Siamo del parere che ben difficilmente si possa trovare la soluzione perfetta e che quindi occorre ricercare quella che presenta gli svantaggi minori; inoltre, anche nella stessa organizzazione dell'esercito esistono attualmente dei comandanti di artiglieria di Comiliter i quali non hanno reparti d'artiglieria alle dipendenze, ma l'organizzazione è pronta perché funzioni in pieno allorché le unità vi saranno o sotto una forma organica o come rinforzo temporaneo; infine, i casi d'impiego di aerei in cooperazione non sono tanto scarsi, anche *in tempo di pace* nel campo addestrativo, da far pensare a una inattività dell'organo che proponiamo di istituire, ma se anche così fosse, l'importanza della risoluzione della questione della dipendenza tattica è tale da soffocare qualunque altra considerazione.

Abbiamo fin qui tracciato alcune linee del problema della cooperazione aeroterrestre.

Ma nessun risultato potrà essere ottenuto se in tempo di pace non sarà dato ampio sviluppo all'*addestramento* in comune.

Riportandoci a quanto scritto all'inizio, occorre che tutti si convincano che il problema militare italiano *attuale* è un problema *terrestre*, quindi tutto dev'essere basato sulla *cooperazione*. Occorre quindi abbandonare i vecchi schemi addestrativi per i quali le esercitazioni di acrocooperazione si risolvevano tutte in una passeggiata dell'aereo sulla zona — con qualche brillante ma inutile evoluzione — e due paginette di sterile relazione contenente il numero degli autocarri o degli uomini rilevati.

Occorre che *prima* di pensare a svolgere esercitazioni con l'intervento effettivo di aerei (esercitazioni, inoltre, non sempre possibili per ristrettezze di bilancio), ci si conosca un po' più tra ufficiali di terra e d'aria, si approfondiscano le idee sulle rispettive possibilità ed esigenze, si lavori *concretamente* in comune.

L'esercitazione effettiva non sarà che il coronamento di un perfezionamento raggiunto dopo un periodo d'insieme.

Senza voler approfondire l'argomento — di per sé vastissimo — occorre, ad esempio, che gli ufficiali dell'esercito conoscano non tanto le possibilità quanto le restrizioni e le limitazioni a cui sono soggette le singole azioni aeree, ed occorre che gli aviatori conoscano come agiscono le fanterie, i carri, i reparti celeri, sappiano cosa sono le distanze di sicurezza, si rendano conto di quali sono i bisogni delle unità terrestri.

Questo si può ottenere con un lavoro lungo e costante:

facendo intervenire ufficiali piloti alle esercitazioni coi quadri di G. U. e di reggimento e dando loro compiti specifici da studiare e svolgere;

facendo intervenire il *maggior numero* di ufficiali piloti possibile, di volta in volta, a tutte le esercitazioni tattiche a fuoco di entità pari o superiore alla compagnia, sì che essi possano rendersi conto da un osservatorio terrestre di come muovono i reparti, di qual'è il loro peso, l'area occupata, ecc.;

— facendo partecipare molti ufficiali piloti alle fasi conclusive dei campi reggimentali d'Arma;

— facendo partecipare ufficiali dell'esercito alle manovre coi quadri dei Comandi aeronautici, e compiendo visite ai campi d'aviazione;

— stabilendo in ciascun presidio un'intensità di rapporti tra ufficiali e sottufficiali delle due forze armate, che giunga fino a determinare vincoli d'amicizia personali, perchè solo la conoscenza diretta consente, in Italia, quel cemento e quella passione affettiva che è alla base di ogni lavoro in comune.

In caso di esercitazioni, infine, si appalesa indispensabile un incontro preventivo *diretto* tra il comandante delle unità terrestri e quello della formazione aerea, al fine di stabilire proporzione di compiti, definizione degli aerei rappresentati, tipi di aerei rappresentati (non dimentichiamo che in Italia i « caccia » e i « trasporto » — unici consentiti — devono rappresentare in esercitazione, a seconda dei casi, tutta la gamma delle specialità), armamento di bordo e armamento di lancio supposto, formazioni, distanze di sicurezza, obiettivi, documentazione cartografica di riferimento, ecc.. Così pure, ad esercitazione conclusa, sarebbe sommamente utile, invece della solita relazione che finisce agli atti, la partecipazione *diretta* del comandante della formazione aerea alla critica generale, o almeno a uno scambio di vedute col comandante dell'unità terrestre.

In conclusione, abbiamo cercato di dare uno sguardo alla nostra situazione nel periodo attuale. I mezzi sono pochi e modesti: occorre quindi *concentrarli* per ottenere almeno *uno* scopo. Inoltre, è nostro dovere, è nostro punto d'onore, fare *tutto* quello che possiamo per trarre il massimo rendimento dalle poche unità — terrestri ed aeree — di cui disponiamo. Per questo, elemento fondamentale è la *cooperazione*. Su di essa abbiamo finora molto chiacchierato e poco realizzato: saremmo felici se con le nostre modeste parole fossimo riusciti a dare un'altra spinta per mettere in moto la questione su un terreno di *effettiva* realizzazione e fossimo riusciti ad entrare nel cuore degli aviatori portandoli ad amare e ad approfondire di più il problema terrestre.

GEODESIA E BALISTICA

Ing. prof. G. Battista Pacella

L'avvento dei teleproietti promuove fra gli altri problemi quello di un più approfondito esame dei rapporti tra balistica e geodesia con un maggiore concorso di quest'ultima, come ha messo in evidenza recentemente in un suo articolo il gen. Norcen (*). Questioni in parte note e sopite per quanto riguarda talune correzioni che risultano trascurabili nella prassi della balistica classica. Ma l'avvento del teleproietto — già lanciato a 300 km., e che col progredire della tecnica lascia prevedere di raggiungere obiettivi assai più lontani — esige una conoscenza sicura e diffusa dell'approssimazione con cui possono essere assegnati distanza ed azimuth della geodetica bocca da fuoco-punto d'arrivo, e delle correzioni di cui può abbisognare il calcolo della gittata a causa della variazione della gravità, della curvatura della Terra e della rotazione diurna. Non è difficile che la g , considerata costante in balistica, debba cedere il posto alla rappresentazione veritiera, e che in luogo dell'ordinaria traiettoria parabolica generata nel modo noto si debba considerare l'arco di orbita descritta da un punto attratto da un punto fisso (**). Tuttavia, nella presente trattazione gli argomenti sono stati studiati perseguendo i risultati come correzioni del problema della traiettoria usuale nel vuoto, come si suole trattando le perturbazioni; tutte le correzioni sono perciò considerate indipendenti tra loro.

CURVATURA TERRESTRE E DISTANZE.

Per quanto riguarda l'effetto della curvatura terrestre, che come si sa accorcia la distanza del punto di caduta, è stata calcolata la gittata X corrispondente alla distanza (lungo la sfera) d in alcuni casi al fine di concludere una tabella.

Il calcolo è stato condotto considerando che l'appartenenza del punto d'arrivo alla superficie di livello (sferica) per il centro della bocca da fuoco

(*) Gen. A. NORCEN: « Dalla preparazione topografica alla preparazione geodetica del tiro » in « Rivista Militare », agosto-settembre 1949, anno V, n. 8-9.

(**) Questo studio era già concluso quando si è avuto per mano il bel libro del Galanzino: « Balistica esterna », pubblicato dall'Ispettorato d'Artiglieria - Roma, 1943 a pagina 36 è trattata l'orbita planetaria che si conclude con le considerazioni dello Charbonnier, negative circa le applicazioni balistiche.

(fig. 1) fa sì che il punto d'arrivo è sotto l'orizzonte del centro della bocca da fuoco di $h = R (1 - \cos \frac{d}{R})$, dove R è il raggio terrestre.

Perciò è stata uguagliata l'ascissa del punto della traiettoria inferiore di h all'origine (punto d'arrivo) alla proiezione sull'asse delle x della distanza considerata lungo la sfera,

$$(1) \quad \frac{X}{2} \left(1 + \sqrt{1 + \frac{2gh}{v^2 \sin^2 \varphi}} \right) = R \sin \frac{d}{R}$$

ponendo $h = R (1 - \cos \frac{d}{R})$; da cui è stato calcolato X .

La traiettoria è intesa nel vuoto.

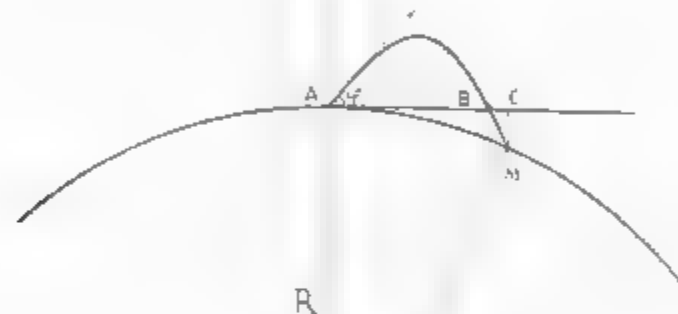


Fig. 1

A vero dire nella (1) s'ignorano v e φ . Assunto, come s'è fatto, l'angolo di tiro φ costantemente di 45° , rimane da fissare v in modo opportuno. In un primo tempo si è attribuito ad X il valore corrispondente di d e si è calcolato $v^2 = gX = gd$, quindi $v^2 \sin^2 \varphi$, e questo valore provvisorio ha consentito un primo calcolo di $\frac{2gh}{v^2 \sin^2 \varphi}$ e di X . Da questo nuovo valore di X è stato calcolato il valore più prossimo di $v^2 = gX$ ed un conseguente valore per $\frac{2gh}{v^2 \sin^2 \varphi}$ che, introdotto nella (1), ha sortito la gittata X .

La tabella 1 fornisce, caso per caso, per otto distanze, il valore competente di $v^2 \sin^2 \varphi$ in dipendenza di un valore di X calcolato provvisoriamente in base alla d assegnata. E' supposto $\varphi = 45^\circ$: così ogni gittata ha sortito la

velocità iniziale minima. A proposito della velocità iniziale si avverte che i dati tabellari in alcuni casi prescindono dalla possibilità di realizzazione con le attuali bocche da fuoco; tuttavia vengono considerati per il motivo che sarà chiarito in seguito.

Tabella N. 1.

d	X $\left(X = \frac{v^2 \sin^2 \varphi}{g} = \frac{v^2}{g} \right)$ $\varphi = 45^\circ$ $v = \text{minimo}$	v^2	v	$v^2 \sin^2 \varphi$
25.000 m.	24.951 m.	244.769	495	122.500
30.000	29.929	293.603	542	146.689
50.000	49.805	488.587	699	244.036
100.000	99.223	973.378	987	487.204
200.000	196.931	1.931.893	1.390	966.289
300.000	293.159	2.875.890	1.696	1.437.601
400.000	387.963	3.805.917	1.951	1.904.400
500.000	481.370	4.722.240	2.173	2.362.369

Tabella N. 2.

d	h	$\frac{2gh}{v^2 \sin^2 \varphi}$	$\sqrt{1 + \frac{2gh}{v^2 \sin^2 \varphi}}$	$X = \frac{2R \sin \frac{d}{R}}{1 + \sqrt{1 + \frac{2gh}{v^2 \sin^2 \varphi}}}$	Distanza meno gittata
25.000 m.	49	0,007845	1,003915	24.951	49 m.
30.000	71	0,009496	1,004737	29.929	71
50.000	196	0,015760	1,007849	49.804	196
100.000	784	0,031572	1,015663	99.219	781
200.000	3.136	0,063675	1,031346	196.881	3.119
300.000	7.053	0,096258	1,047023	293.001	6.999
400.000	12.338	0,129172	1,062625	387.601	12.399
500.000	19.585	0,162658	1,078266	480.678	19.322

Successivamente la tabella 2 dà, per la distanza d considerata, la quota h assunta dal punto d'arrivo per effetto della curvatura terrestre, il termine $\frac{2gh}{v^2 \sin^2 \varphi}$, la gittata definitiva e finalmente la differenza fra distanza e gittata.

CURVATURA TERRESTRE E GRAVITÀ.

Il solito moto parabolico è studiato postulando costante in grandezza e direzione la gravità g . Qual'è l'effetto della variazione della direzione di g sul moto del proietto? In conseguenza della sola gravità supposta di costante intensità, al tempo t (contato dall'origine dei tempi) e durante il tempuscolo dt , il proiettile descrive l'elemento $g t dt$, ma lungo la verticale attuale (fig. 2). Per tale motivo l'estremo inferiore dell'elemento viene spostato parallelamente all'asse delle x di $-\frac{g}{R} x t dt$, dove è stato indicato con R il raggio

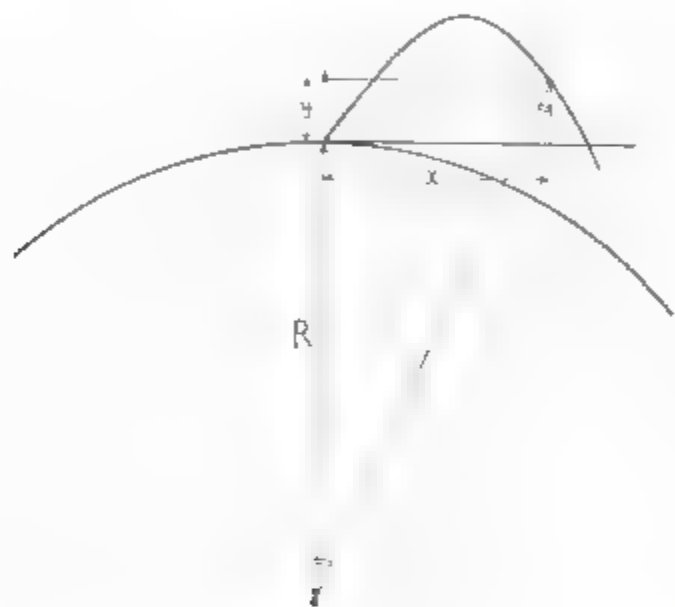


Fig. 2.

terrestre, ed è stato sostituito l'angolo avente il vertice nel centro della Terra con $\frac{x}{R}$ (*). Indicando poi con T la durata della traiettoria, l'effetto complessivo, approssimato per la sostituzione fatta, è dato evidentemente da

$$-\frac{g}{R} \int_0^T x t dt.$$

Basta ora richiamare le note espressioni di x e di T

$$x = vt \cos \varphi \quad T = \frac{X}{v \cos \varphi}$$

per ottenere l'effetto studiato che risulta perciò:

(*) Un'espressione più corretta dell'angolo è $\frac{x}{R} (1 - \frac{y}{R})$.

$$(2) \quad -\frac{g X^2}{3 R v^2 \cos^2 \varphi}$$

e per i teleproietti è di alcuni chilometri.

Naturalmente, l'ultima espressione cambiata di segno va aggiunta alla distanza del punto di caduta come di consueto.

Questo effetto sarebbe implicito nella soluzione delle equazioni del moto del proietto pur di conferire al versore di g la direzione variabile competente.

Per quanto concerne l'effetto della diminuzione della gravità con l'altezza, non si è potuto stabilire un procedimento semplice opportuno e per il momento si rinuncia a calcolarlo.

ROTAZIONE TERRESTRE.

Circa l'influsso della rotazione diurna terrestre, conviene rifarsi dalle perturbazioni inflitte appunto da questa rotazione ad un punto qualunque della traiettoria del moto parabolico nel vuoto, deducendole dalla considerazione del moto relativo (*); e determinare poi queste perturbazioni per il valore T del tempo, o per altro valore maggiore ove si voglia considerare il tempo corrispondente al punto d'arrivo.

Riferendosi ad un sistema cartesiano ortogonale con origine nel centro della bocca da fuoco ed orientato secondo l'Est (x), il Nord (y), lo Zenit (z), le variazioni Δx , Δy , Δz del punto di caduta, dovute appunto alla rotazione terrestre, sono le seguenti:

$$(3) \quad \begin{aligned} \Delta x &= \omega T^2 (v_z \sin \varphi - v_x \cos \varphi) + \frac{1}{3} g \omega \cos \varphi T^3 & \text{Est} \\ \Delta y &= \omega T^2 v_x \sin \varphi & \text{Zenit} \\ \Delta z &= \omega T^2 v_x \cos \varphi & \text{Nord} \end{aligned}$$

dove $\omega = 7,3 \cdot 10^{-5}$ è la velocità angolare della rotazione terrestre, T è la durata della traiettoria, φ è la latitudine del centro della bocca di fuoco, e v_x , v_y , v_z sono le componenti della velocità iniziale secondo gli assi detti precedentemente. Perciò la variazione dell'azimut del piano di tiro conseguente alla rotazione della Terra espressa in millesimi è:

$$(4) \quad 1000 \frac{-\Delta y \sin \alpha + \Delta x \cos \alpha}{R \sin \frac{d}{R}}$$

dove Δx e Δy sono dati dalle formule precedenti, α è l'azimut del punto d'ar-

(*) VITERBO: « Esercizi di meccanica razionale », vol. II, Livorno, Accademia Navale. BURGATTI: « Lezioni di meccanica razionale », Zanichelli, Bologna.

rivo (dal Nord), e d è la distanza. L'ordine di grandezza della variazione delle coordinate per i teleproietti è di 4 chilometri.

La durata della traiettoria, limitata al piano orizzontale per il centro della bocca da fuoco, è

$$g - 2\omega v_x \cos\varphi$$

e risulta praticamente uguale alla durata che si avrebbe in assenza della rotazione terrestre perchè si ottiene da quella imperturbata T aggiungendovi

$$(5) \quad T \frac{2\omega v_x \cos\varphi}{g}$$

L'applicazione delle formule sopra riportate richiede la preparazione di alcuni dati, quali la distanza e l'azimut del punto d'arrivo e la decomposizione della velocità iniziale secondo la terna utilizzata (*). La trattazione stessa inoltre, che è del tutto aderente alla traiettoria classica nel vuoto, richiede degli adattamenti per adeguarsi agli attuali teleproietti. Questi ultimi infatti descrivono nel vuoto una traiettoria costituita da due archi (il primo assai breve), l'uno prolungamento dell'altro, appartenenti a due curve distinte dello stesso piano (**).

Le due curve sono di natura diversa perchè diverse sono, nelle due circostanze, le caratteristiche del moto. Lungo la prima curva, infatti, agisce anche un'altra forza che caratterizza appunto il teleproietto. Le due curve sono inoltre tangenti nel punto comune, dal quale comincia il moto parabolico con velocità iniziale uguale a quella finale del razzo.

Per il fine che ci si prefigge giova considerare l'arco di parabola a completamento del secondo arco detto precedentemente - (quello cioè che il proietto avrebbe descritto in luogo dell'arco percorso da razzo se non fosse stato dotato di autopropulsione ed in guisa da raggiungere il punto di separazione dei due archi con la velocità vettoriale che è attribuito di quel punto) — ed assumere da questo unico moto parabolico, in parte fittizio, le costanti necessarie delle formule (3). Così, agli effetti del calcolo, non è da considerarsi il punto di lancio effettivo, bensì l'intersezione di minore ascissa della parabola con il piano orizzontale di lancio e, analogamente, in questo moto fittizio, è da assumersi per velocità iniziale la velocità che compete alla stessa origine fittizia detta sopra. In definitiva e per sommi capi le operazioni sono le seguenti:

— calcolo della traiettoria del razzo;

(*) Questo calcolo di distanza e di azimut è importante per se stesso e gioverà trattarlo a parte soffermandosi anche sulla tecnica da adoperare e la precisione da raggiungere.

(**) GALANZINO e BOFFA: « *Primo avviamento allo studio della balistica esterna dei proietti razzo* », Roma, 1949.

— sostituzione dell'arco percorso da razzo con il complementare del secondo arco parabolico;

— determinazione del punto di lancio fittizio, della velocità iniziale fittizia e della durata fittizia;

— calcolo dell'azimut del punto di arrivo riferito al punto di lancio fittizio;

— calcolo delle componenti della velocità iniziale fittizia secondo il sistema cartesiano stabilito con origine nel punto di lancio fittizio;

— calcolo di Δx , Δy , Δz ;

— calcolo delle variazioni dedotte riferendosi finalmente al punto di lancio effettivo.

CONTRIBUTO DELLA GEODESIA E SUOI LIMITI.

Esaurita la trattazione degli argomenti precedenti, i quali hanno solo connessione con i problemi geodetici, si conclude con lo studio della precisione con cui possono essere determinati la distanza fra due punti e l'azimut dell'uno sull'orizzonte dell'altro in base agli elementi geodetici ed ai documenti cartografici.

La questione si esaurisce presto e con risultato praticamente definito allorchè il centro della bocca da fuoco ed il punto di arrivo sono individuabili su due carte topografiche derivate da un'unica rete geodetica: ad es. dintorni di Torino per l'uno, dintorni di Firenze per l'altro. Il primo punto può essere collegato alla rete geodetica con operazioni da eseguirsi sul posto, con errore trascurabile e praticamente nullo, il secondo è da trarsi dalla carta al 25.000, per cui è prevedibile un errore di individuazione in ogni caso minore di 10 m. Perciò è da temersi un errore di 10 metri nel calcolo della distanza ed un errore nullo per l'azimut, tenendo conto, per quest'ultimo, della precisione del goniometro impiegato in artiglieria. Tali risultati sono da ritenersi validi sia per punti assai più prossimi di quelli considerati, sia per punti assai più distanti, purchè permanga la condizione di appartenenza delle due carte topografiche interessate ad un'unica rete geodetica.

E' doveroso per altro rilevare che, pur permanendo le condizioni di favore di appartenenza ad un'unica rete geodetica delle due carte interessate, non è impossibile che ad una distanza rilevante dal centro della bocca da fuoco, superiore ai 400 km. ad es., la localizzazione del bersaglio avvenga con un'incertezza dell'ordine di 30 metri, perchè particolari distorsioni della rete possono intervenire. Ma anche in questo caso non sembra che l'inconveniente possa interessare l'operazione balistica.

Se uno dei due punti viene rilevato da una carta anche buona ma non appartenente alla rete geodetica cui è collegato l'altro punto, è assai difficile predire la precisione della posizione relativa dei due punti, perchè l'errore prevedibile in presenza di deviazioni della verticale può facilmente raggiun-

gere i 300 metri e non è impossibile che sia assai più rilevante e che superi il chilometro.

Questa causa della deviazione della verticale, cui può aggiungersi anche quella del cambio dell'ellissoide di riferimento, provoca una migrazione della rappresentazione della regione cui appartiene il bersaglio (spostamento rigido piano), rapporto al reticolato geografico non disegnato e da concepirsi connesso con la rappresentazione della regione in cui avviene il lancio; migrazione che, come si è detto, può raggiungere anche il chilometro. Tuttavia i geodeti hanno i mezzi per ovviare all'inconveniente, par di disporre della rappresentazione geodetica di alcuni punti nell'uno e nell'altro sistema.

Pur non essendo questa la sede, è da ricordarsi che lavori di misura, di calcolo e di disegno, allo scopo di collegare le reti geodetiche confinanti alla rete interessata, o con più modesto ed immediato scopo cartografico, ne sono stati eseguiti dappertutto e da tempo con o senza la collaborazione degli Stati interessati. Ma solo in seguito all'intervento ed ai mezzi messi a disposizione dall'Army Map Service, sotto gli auspici della « Commissione geodetica internazionale », è stato affrontato il problema unitario di largo orizzonte scientifico dell'unificazione delle reti geodetiche europee, con serietà d'intenti e rapidità tali da far pensare — come annunciato del resto — ad una sollecita conclusione.

Circa le applicazioni balistiche è da tener presente, per altro, che le guerre a venire potrebbero svolgersi nei paesi più disparati, non solamente là dove esistono diligenti lavori geodetici e, talvolta, con mezzi d'offesa aventi anche grande dispersione di tiro: se l'obiettivo è da rilevarsi da una carta al 500.000, l'incertezza è di 500 metri circa, a parte il contributo della deviazione della verticale sempre immanente e talvolta ignoto. Ma questa è una valutazione geometrica che può essere fallace perchè, ad es., la carta al milione d'Etiopia del 1938 in taluni punti presentava errori di 30 km..

Per concludere, i mezzi della geodesia sono atti a fornire largamente ciò che può occorrere in balistica purchè si disponga del materiale adeguato, materiale che dipende dallo stato di avanzamento dei lavori già eseguiti.

LETTERE AL DIRETTORE

Caro Direttore,

ho letto l'articolo « Orientamenti tattici. Offensiva » del ten. col. Tinti apparso nel n. 3 della Rivista.

Desidero fare qualche precisazione nei riguardi di quanto l'autore scrive a proposito dei corsi che si svolgono presso la Scuola di Fanteria che ho l'onore di comandare da più di cinque anni.

A pag. 300 della Rivista si legge: « La gran parte degli ufficiali inferiori, dotati di scarso bagaglio tattico, ha frequentato i corsi di Cesano, dove ha assimilato la *dottrina inglese*. La serietà dei corsi, il metodo di insegnamento e i procedimenti nuovi hanno inciso profondamente sulle loro convinzioni si da farne dei *fautori convinti di quella dottrina* ».

Questa affermazione può dare adito ad erronee interpretazioni.

Ringrazio il ten. col. Tinti per il favorevole apprezzamento circa la serietà dei corsi, che non mi risulta abbia personalmente frequentati; però non è esatta l'affermazione che il metodo e la dottrina che vengono praticati a Cesano siano di *pura marca inglese*.

L'equivoco nasce forse da questo:

— nell'anno 1945 effettivamente furono svolti corsi sulle armi e sull'impiego dei minori reparti per ufficiali e sottufficiali che, guerra di liberazione durante, dovevano raggiungere i gruppi di combattimento, i quali erano inquadrati in unità inglesi e avevano in dotazione armi inglesi;

— nel 1946 si svolsero dei corsi per comandanti unità fucilieri, corsi C.A.R. e di specializzazione: i primi due si basavano su regolamenti inglesi tradotti e pubblicati dal nostro S. M.; i secondi sulle armi inglesi in dotazione ai reparti.

Successivamente, cessato il controllo del B.L.U. inglese, la Scuola di Fanteria si è posta all'avanguardia sia nell'adattare i procedimenti d'impiego descritti dalla regolamentazione inglese alla mentalità italiana, sia nel riprendere la terminologia italiana per esprimere vecchi concetti tuttora in vigore e rappresentati, nella traduzione della regolamentazione inglese, con termini che potevano ingenerare dubbi e dare adito a confusioni. Ciò naturalmente anche sulla base di direttive verbali o scritte dallo S. M. E. - Ispettorato della Fanteria.

La pubblicazione dei primi regolamenti tattici (circolari 2000, 2100, 2200) ha trovato perciò la Scuola pienamente orientata sui procedimenti d'impiego

delle minori unità; posso affermare anzi che per quanto riguarda i concetti essenziali non ha dovuto cambiare nulla o quanto meno ben poco.

Sin dai primi corsi orientativi per ufficiali superiori, la Scuola di Fanteria si era adoperata infatti a mettere in rilievo — per eliminare prevenzioni che talora affioravano — che quanto veniva esposto non era frutto solo di esperienza inglese, basata più che altro sulle caratteristiche della lotta combattuta nello scacchiere africano, ma di esperienza personale dei vari ufficiali preposti all'insegnamento e dell'approfondito studio ed interpretazione delle circolari emanate dal nostro S. M. fino al 1943. Non solo, ma era cura di questa Scuola — come tu stesso, caro Direttore, puoi confermare — mettere a fattor comune il contributo dei molti ufficiali, reduci dai vari fronti, di grado anche molto elevato, nonché di riconosciuta capacità tecnico professionale.

Per quanto concerne il metodo, i nostri vecchi regolamenti non dicevano gran che di diverso di quanto ora può sembrare esclusivamente inglese o americano.

D'altra parte non è male prendere il buono dove si trova.

Anche la forma dell'applicazione del metodo — che apparentemente può sembrare di marca inglese ai più giovani ufficiali — è frutto di studi e di esperienze che già praticavano i nostri vecchi ufficiali quando si ispiravano ai concetti essenziali dei nostri vecchi regolamenti.

La Scuola ora cerca di insistere di più nel formare una vera mentalità a bene organizzare le istruzioni e a condurle razionalmente combattendo il facile slittamento nell'improvvisazione e nell'empirismo.

Senza volermi ulteriormente dilungare tengo a dichiarare che l'insegnamento che viene impartito alla Scuola di Fanteria in qualsiasi campo — pur con le mende di cui l'opera umana non può andare esente — è sempre informato nella lettera e più ancora nello spirito alle direttive che emanano dallo S. M. e quindi dall'Ispettorato della Fanteria.

Grazie dell'ospitalità e cordiali saluti.

Col. MICHELE TANZI

Caro Direttore,

ho attentamente letto l'articolo « Alcune considerazioni sull'impiego dell'artiglieria divisionale » del generale Mario Faccio (aprile 1950) nel quale sono spesso citato con riferimento ad un mio studio apparso nel numero agosto-settembre 1949.

La citazione mi lusingherebbe se le premesse e le deduzioni del mio studio, nell'interpretazione del generale Faccio, rispondessero al mio pensiero; siccome così non è, mi è necessario chiarire essenzialmente che:

1° - non sono affatto convinto fautore del binomio battaglione-reggimento di artiglieria, ma che sono anzi contrario ad ogni binomio che compartimenti l'azione dell'artiglieria e che ho sempre sostenuto doversi ogni reparto di fanteria direttamente avvalersi dell'azione di tutta l'artiglieria (organica, di rinforzo e di concorso) che può agire a favore di esso reparto;

2° - l'organizzazione dell'artiglieria, in ogni campo la si consideri (ordinamento, dipendenze, preparazione del tiro, osservazione, collegamenti, rifornimento munizioni, ecc.), deve tendere a consentire la più celere azione a favore della fanteria della massa di fuoco necessaria a conseguire gli effetti voluti, in ogni fase del combattimento;

3° - la cooperazione fanteria-artiglieria si basa essenzialmente sull'impiego del fuoco del comandante di artiglieria quale ispirato e voluto dal concetto d'azione del comandante la G. U. o del comandante la formazione di fanteria che ha artiglieria in proprio (decentrata);

4° - l'affiancamento dei comandanti di reparti di artiglieria a comandanti di fanteria è essenzialmente *mezzo* per mantenere il fuoco dell'artiglieria, quale previsto nell'impiego dei comandanti, aderente alle mutevoli vicende del combattimento;

5° - tale impostazione dell'impiego di artiglieria è la più elastica che sia possibile concepire, in quanto non pone alcuna limitazione di principio all'entità delle masse di fuoco d'intervento, permettendo di far convergere il fuoco di tutto lo schieramento a favore anche del minore reparto di fanteria, ove l'azione di questo reparto sia valutata determinante del successo.

Non tratto in questa sede le soluzioni dei problemi di ordine tecnico che tendono a rendere possibile la rapida manovra delle masse di fuoco conseguente a questi concetti; vi provvederà la regolamentazione che, a quanto mi risulta, è in via di essere definita.

Grato se questa lettera potrà essere pubblicata.

Accogli, caro Direttore, i migliori miei saluti.

Col. MARIO BRUNELLI

RASSEGNA DI POLITICA INTERNAZIONALE

Crisi dell'O.N.U. e missione a Mosca.

In questo scorcio di primavera, che coi suoi prematuri ~~temi~~ anticipa l'imminente estate, anche l'atmosfera politica tende a divenire più pesante. Mentre l'America, con aiuti materiali ed economici, incoraggia la resistenza militare francese in Indocina e il gen. Mac Arthur afferma da Tokio la necessità imprescindibile per gli Anglo-americani di mantenere basi militari efficienti in Giappone, la Germania rientra — sia pure senz'armi — nel consesso europeo e si prepara ad inviare di nuovo all'estero ambasciatori e ministri. La « guerra fredda », intanto, continua e, sullo sfondo di una frattura fra due mondi in contrasto, si aggrava sempre più la carenza dell' O.N.U..

La crisi di questa organizzazione internazionale, che dovrebbe scongiurare ogni pericolo di guerra, non è purtroppo una novità. Sorta, al pari della defunta Società delle Nazioni, col difetto di origine di voler cristallizzare una situazione scaturita dalla vittoria, l'O.N.U. ha finora escluso dal suo seno una gran parte degli Stati europei (Italia, Spagna, Germania, Austria, Svizzera, Portogallo, Ungheria, Bulgaria, Romania, Irlanda, Albania, Finlandia e Stati Baltici). In tali condizioni, l'O.N.U. non poteva certo consolidarsi, nè tanto meno imporsi come suprema autorità internazionale capace di ottenere la perfetta osservanza delle sue deliberazioni, come purtroppo fanno fede i più recenti avvenimenti (internazionalizzazione di Gerusalemme e questione cinese).

Dalla crisi dell'O.N.U. trae origine la missione di Trygve Lie a Mosca, che solo casualmente è venuta a coincidere coi recenti convegni di Londra di cui tratteremo fra poco.

E poichè il punto culminante della crisi era contrassegnato dal brusco abbandono del Consiglio di Sicurezza da parte del rappresentante sovietico, in seguito al rifiuto dell'O.N.U. di riconoscere in Mao-Tse-Tung il legittimo successore di Chang-Kai-Shek, il Segretario delle Nazioni Unite si è recato in volo a Mosca, dove — tra il 12 e il 16 maggio — in una serie di colloqui con Vishinski, Molotov e Stalin, ha tentato un'opera di mediazione, il cui programma minimo tendeva a ricercare una formula di superamento del punto morto della questione cinese, mentre quello massimo si proponeva di stabilire le condizioni pregiudiziali per una eventuale ripresa delle trattative interrotte fra l'Unione Sovietica e le potenze occidentali.

Quale sia stato l'esito di tale missione — mentre il « pellegrino della pace », di ritorno da Mosca, sta compiendo il giro delle Capitali occidentali

per riferire le condizioni poste da Stalin alla cessazione della « guerra fredda » — non ci è dato ancora stabilire.

Dai suoi colloqui di Mosca Trygve Lie avrebbe tratto l'impressione che il governo sovietico, nel fermo proposito di evitare una irreparabile rottura, sarebbe disposto a riprendere le conversazioni a quattro. Nessun tentativo di riavvicinamento potrebbe comunque prescindere dalla soluzione dei più gravi problemi tuttora in sospeso, quali il trattato di pace con l'Austria, l'unificazione della Germania, il controllo dell'energia atomica.

Il problema tedesco e la difesa dell'Occidente.

Il mese di maggio ha segnato una intensa ripresa di attività diplomatica nel campo della coalizione atlantica.

Dall'11 al 13 ha avuto luogo a Londra la riunione dei rappresentanti delle tre maggiori potenze occidentali (Stati Uniti, Gran Bretagna e Francia), alla quale ha fatto seguito, tra il 15 e il 18, nella stessa Capitale inglese, la quarta sessione del Consiglio Atlantico.

Qualcuno ha voluto considerare i due convegni londinesi in funzione di un'« offensiva diplomatica di primavera », quale risposta dei paesi occidentali al duro colpo incassato dopo la vittoria dei comunisti in Cina. Ma non si è trattato, in effetti, che di una normale ripresa di contatti diplomatici al duplice scopo di consolidare la comunità atlantica e mettere a fuoco i vari problemi che in questi ultimi mesi si erano venuti complicando.

Fra tali problemi, acquista particolare importanza quello della Germania, la cui soluzione va inserita nel quadro del rafforzamento difensivo dell'Occidente europeo.

In relazione a tale preminente esigenza, i tre Ministri degli Esteri, dopo avere riconosciuta la necessità inderogabile di trasformare nel più breve tempo il mondo occidentale in un organismo militarmente ed economicamente robusto, tale cioè da potere efficacemente resistere sia ad attacchi esterni, sia a tentativi di sovvertimenti interni, hanno deciso di agevolare il graduale inserimento della Germania occidentale nella comunità dei popoli liberi europei.

Una dichiarazione suppletiva sul problema dell'emigrazione (che è sperabile non rimanga allo stato di semplice affermazione programmatica) ha posto altresì l'accento sulla necessità di prevenire i pericoli di una forte pressione demografica, che costituisce pur sempre uno dei fattori più gravi di perturbazione sociale e di squilibrio internazionale.

Infine la proposta Schumann di costituire un cartello industriale franco-tedesco per la produzione dell'acciaio e del carbone, garantendo la Francia da un eventuale riarmo incontrollato della Germania, è valsa a vincere le ultime diffidenze del popolo francese verso la sua vicina orientale. Nonostante le riserve avanzate in proposito dalla Gran Bretagna — tuttora esitante tra la via della collaborazione economica europea e quella dell'autosuf-

ficienza nell'area della sterlina — l'eventuale attuazione della proposta francese, che ha preceduto di alcuni giorni le riunioni di Londra, costituendo un notevole passo avanti nella politica di unificazione dell'Europa Occidentale, assurgerebbe ad un valore storico e politico che trascende di gran lunga i termini di un comune accordo industriale.

Dopo la dichiarazione tripartita delle maggiori potenze occidentali, assai viva era l'attesa delle decisioni del Consiglio Atlantico, riunitosi a Londra il 15 maggio per la sua quarta sessione, assai più importante delle precedenti, sia per la delicatezza del momento politico, sia per la complessità e gravità degli argomenti in discussione.

Si trattava soprattutto di dare il via all'organizzazione militare contemplata nei piani di difesa della coalizione atlantica — formulati nella Conferenza dell'Aja dello scorso aprile e approvati in via preliminare dal Comitato di Difesa — e di assicurare un più stretto coordinamento fra i vari organi previsti dal Patto.

Nei riguardi della organizzazione militare, è stato deciso di applicare il piano strategico di difesa dell'Aja, adattandolo alle necessità pratiche. Per quanto concerne l'opera di coordinamento, una volta accantonato il noto progetto Bidault per la creazione di un « Consiglio Superiore Atlantico », è stato creato un « Comitato Permanente » con sede a Londra. Composto dai sostituti, o dai delegati, dei 12 Ministri degli Esteri, esso avrà il compito di assicurare, insieme col coordinamento dei vari Comitati già esistenti (militare, di difesa, economico e finanziario), la più rapida esecuzione della politica atlantica.

Queste — a quanto finora ci è dato conoscere — le finalità e le decisioni dei due convegni di Londra.

Elezioni politiche in Turchia.

Il dopoguerra ci ha ormai abituati alle sorprese elettorali: da quella che rovesciò Churchill all'indomani della vittoria alla recente affermazione del partito conservatore della stessa Inghilterra; dalla inattesa rielezione di Truman a Presidente degli Stati Uniti alla sconfitta del laburismo in Australia. Ultima in ordine di tempo, ma non meno inaspettata, si aggiunge ora la sconfitta del partito repubblicano del popolo nelle elezioni del 14 maggio in Turchia.

La vittoria schiacciante del partito democratico, sorto appena quattro anni or sono, su un partito che da 27 anni governava la Turchia costituisce un insegnamento che merita la più attenta considerazione.

Ismet Inönü, erede spirituale e politico del grande Atatürk, era ad un tempo Capo dello Stato e del partito al governo. Nei lunghi anni del suo regime a partito unico, oltre a godere del prestigio che gli derivava dall'essere stato uno dei Capi della rivoluzione e uno dei più intimi collaboratori di

Kemal Pascià, egli aveva raccolto notevoli consensi, sia per aver saputo conservare la neutralità della Turchia nei frangenti dell'ultima guerra, sia per avere facilitato all'interno un graduale processo di democratizzazione. Ultimo passo su tale strada: la riforma della legge elettorale che, garantendo la libertà e la segretezza del voto e sottoponendo le operazioni elettorali al controllo della magistratura, dimostra la volontà del governo di consentire il libero esercizio della consultazione popolare. Ne è così derivata l'apertura improvvisa di una valvola, che ha dato libero sfogo ad energie lungamente compresse.

La caduta di Hai-Nan.

Gli sviluppi della « guerra fredda » in Europa e il ristagno delle operazioni militari in Estremo Oriente ci avevano necessariamente indotto a trascurare, in questi ultimi mesi, le vicende della lotta tra comunisti e nazionalisti cinesi: lotta non ancora materialmente cessata, anche se già virtualmente risolta in favore dei primi.

Come i nostri lettori ricorderanno, dopo l'abbandono del Continente da parte delle truppe di Chang-Kai-Shek, quest'ultimo organizzava la difesa delle isole di Formosa e di Hai-Nan e, nel riprendere le redini del governo (1° marzo), annunciava la imminente riorganizzazione delle truppe terrestri nazionaliste (circa 7 divisioni), mentre la flotta (2 caccia e una decina di unità minori) intensificava il blocco di Shanghai e l'aviazione (circa 300 apparecchi) eseguiva varie incursioni sulle città costiere.

Lo sbarco di sorpresa effettuato verso la metà di marzo dalle truppe nazionaliste a sud di Shanghai e le notizie delle gravi difficoltà economiche del governo di Pechino avevano indotto a considerare una possibilità di riscossa di Chang-Kai-Shek, che dal canto suo non tralasciava occasione per riaffermare il proposito di riportare la guerra sul Continente con l'aiuto di numerosi gruppi di resistenza anticomunista sparsi nel sud della Cina. Senonchè le recenti operazioni, culminate nell'abbandono dell'isola di Hai-Nan, hanno dimostrato tutta l'assurdità di tali propositi, confermando ancora una volta l'inefficienza e la disunione delle forze residue nazionaliste, nonchè l'ostilità della popolazione nei loro riguardi.

Un riuscito sbarco di truppe comuniste, effettuato il 17 aprile sulla costa settentrionale di Hai-Nan, con la costituzione di due teste di ponte, è servito di base per la successiva invasione dell'isola, col concorso di numerosi guerriglieri locali. Il 23 aprile la capitale dell'isola, Hoihow, cadeva nelle mani delle truppe comuniste senza colpo ferire, mentre le autorità nazionaliste, militari e civili, abbandonavano precipitosamente l'isola.

Roma, 25 maggio 1950.

FILOSTRATO

NOTIZIE

FRANCIA

5.000 caratteri al minuto.

Un inventore alsaziano, dopo lunghi e meticolosi studi, ha realizzato un apparecchio registratore dei segnali radiotelegrafici capace di captare i segnali morse e di trascriverli in chiaro alla velocità di 5.000 caratteri al minuto, il che costituisce a tutt'oggi un primato.

In un unico blocco sono raggruppati il ricevitore, l'amplificatore, il traduttore in chiaro ed il trascrittore che imprime su di un nastro di carta che si svolge a grande velocità. La tecnica impiega già da tempo degli apparecchi a trascrizione diretta per taluni collegamenti a filo.

Il ricevitore in questione permette invece i collegamenti economici a mezzo radio sempre che le evanescenze ed i rumori parassiti non disturbino eccessivamente la ricezione.

(*Science et Vie*, maggio 1950)

GRAN BRETAGNA

L'esercito territoriale.

L'ultimo schema di legge presentato dal Ministro della guerra britannico stabilisce l'assorbimento annuo di 100.000 congedati dal servizio regolare da parte dell'esercito territoriale. In tal modo quest'ultimo avrà, nel 1950, una forza complessiva di 500.000 uomini.

Poichè la durata del servizio è di 4 anni, a partire dal 1954 l'esercito territoriale sarà forte di mezzo milione d'uomini o più se alla fine del quadriennio parte di essi rimarranno come volontari. L'assorbimento avrebbe inizio con il prossimo luglio e, nei limiti del possibile, gli uomini che affluiranno ai centri di reclutamento prossimi alle loro abitazioni faranno parte delle corrispondenti armi, specialità e servizi.

(*The United Services and Empire Review*, aprile 1950).

Nuove tendenze sull'impiego di dirigibili.

Un piccolo dirigibile di tipo « Goodyear », non rigido, ha potuto compiere un volo record di 7 giorni, due ore e 15 m' senza rifornimento alcuno.

Dall'epoca dell'ultimo dirigibile di tipo commerciale costruito prima della guerra ad oggi vi sono stati immensi progressi nei motori, nelle eliche, strumenti vari, strutture, leghe leggere, tessuti plastici, ecc.: tutto ciò, unito ai progressi del radar a favore della navigazione, porta a riprendere in esame la possibilità di ricorrere all'impiego su vasta scala di dirigibili per trasporto passeggeri e merci, sfruttando i vantaggi indiscutibili che essi offrono sull'aeroplano e cioè:

- possibilità di rallentare in caso di nebbia;
- grande disponibilità di spazio a bordo;
- possibilità di lunghi voli senza scalo;
- elevato indice di sicurezza (a condizione che si impieghi elio anziché idrogeno);
- assenza di mal di mare;
- minor costo degli hangar e dei piloni di ormeggio rispetto alle lunghe banchine di atterraggio richieste dagli aeroplani.

Circa il confronto del dirigibile con gli altri mezzi di trasporto si osserva:

Il dirigibile moderno, con una velocità di crociera di almeno 75 miglia orarie, è tre o quattro volte più veloce di un transatlantico e circa quattro volte meno veloce di un moderno aeroplano tipo « Constellation ». Nel volo di 2.000 miglia fra la Gran Bretagna e Terranova sulla rotta dell'Atlantico settentrionale, per esempio, l'aeroplano impiega 10 ore, mentre il dirigibile ne impiegherebbe 25.

Un transatlantico impiega, invece, 4 giorni. I venti prevalenti sull'Atlantico porterebbero il dirigibile in svantaggio. Spesso si incontra un vento della velocità di 20 miglia all'ora e questo porterebbe a 33 ore il tempo impiegato dal dirigibile, ed a 11 ore quello impiegato dall'aeroplano. Il vento più forte, che può raggiungere circa le 45 miglia orarie, diminuirebbe la velocità del dirigibile facendolo impiegare 75 ore, mentre l'aeroplano ne impiegherebbe 13. E' però da tener presente che il dirigibile raggiungerebbe dall'Inghilterra il Nord America con un solo sbalzo, mentre all'aeroplano occorrono tre tappe. Gli eventuali ritardi per un dirigibile in volo spesso controbilancerebbero i ritardi che gli aeroplani subiscono quando sono costretti dalle intemperie ad atterrare. Inoltre, il dirigibile ha una riserva di carburante che gli permette di evitare le zone di avverse condizioni atmosferiche, girando intorno a queste.

(*Canadian Army Journal*, settembre 1949)

Servizio femminile dell'esercito.

Una delle più interessanti scuole professionali del tempo di guerra è stata riaperta per la frequenza delle donne del Corpo femminile dell'esercito (W.R.A.C.). A fine corso saranno brevettate « O.W.L. » cioè operatrici radiotelefoniste e radio-telegrafiste. Oltre alla completa conoscenza e funzionamento pratico di potenti apparecchi radio trasmettenti e ricevitori dovranno saper azionare un quadro di commutazioni telefoniche.

(*The United Services and Empire Review*, aprile 1950).

STATI UNITI

L'organizzazione contromortai.

Le caratteristiche del mortaio che più influiscono sull'organizzazione del tiro contro di esso sono:

- grande mobilità, per cui, essendo necessario intervenire prontamente non appena individuata l'arma, l'azione deve essere decentrata per guadagnare tempo;
- raggio d'azione relativamente scarso per cui la divisione è il massimo comando direttamente interessato per l'individuazione ed eliminazione.

Ne consegue che, secondo la regolamentazione americana, il coordinamento di tutte le attività contromortai è una responsabilità del comandante dell'artiglieria divisionale. L'artiglieria divisionale, ai pari di tutti i comandi di grandi unità ha lo S. M. diviso in quattro branche: S-1 (personale); S-2 (informazioni); S-3 (operazioni); S-4 (logistica). Le due branche interessate nell'azione contromortai sono la S-2 e la S-3. Presso la S-2 esiste un ufficiale informatore contromortai che aiuta il capo della S-2 nel coordinare tutte le attività informatiche relative ai mortai nell'ambito della divisione e pertanto anche l'ufficiale radar della divisione, coordina il funzionamento delle sezioni radar e tiene tutta la documentazione relativa.

Il capo della S-3 è anche ufficiale contromortai. L'organizzazione contromortai divisionale è pertanto imperniata sul coordinamento dell'azione delle Sezioni S-2 e S-3.

L'organizzazione reggimentale e di battaglione è parallela ed analoga a quella divisionale.

Presso il reggimento di fanteria le funzioni S-2 e S-3 sono abbinate nell'ufficiale alla controbatteria mortai che si vale per la sua azione di un centro controbatteria che funziona a cura del plotone controbatteria del reggimento, che è anche dotato di mezzi fonotelemetrici.

L'ufficiale di collegamento con l'artiglieria presso il reggimento fanteria lavora a stretto contatto con l'ufficiale alla controbatteria coordinando l'osservazione e lo scambio di notizie relative ai mortai nemici, funzione importantissima in quanto accelera i tempi.

Presso il gruppo di artiglieria la sezione S-2 ha il compito di individuare gli obiettivi. Per l'individuazione dei mortai dispone di una stazione osservazione e radar. Tutte le notizie relative ai mortai vengono direttamente trasmesse da questa stazione alla fanteria ed all'artiglieria divisionale. Ogni gruppo di artiglieria divisionale ha in organico una sezione radar contromortai per l'impianto di detta stazione.

Il radar non è che uno dei mezzi per la individuazione dei mortai. Contribuiscono a questa individuazione la normale osservazione, i rivelatori alla vampa e al suono, l'esame delle buche dei colpi in arrivo, la interpretazione delle fotografie. Sono mezzi destinati a integrarsi a vicenda fornendo contemporaneamente dati che affluiscono tutti ad un unico centro.

Questo centro, presso il comando dell'artiglieria divisionale, raccoglie i dati, individua i mortai e chiede l'azione contro di essi alle armi più idonee, dall'artiglieria a quelle di fanteria.

Vi è poi un centro statistica che tiene informata l'intera divisione sull'attività e dislocazione dei mortai nemici mediante carte, elenchi, relazioni, ecc.

Oltre alle sezioni radar dei gruppi di artiglieria, che sono del tipo AN/TPQ-3, ed alle stazioni fonotelemetriche del plotone controbatteria del reggimento fanteria, che sono del tipo G-R 6, vi sono le stazioni radar dei gruppi osservatori, che sono dotate di materiale del tipo SCR-184, che rileva automaticamente la traiettoria delle bombe dei mortai nemici. Questo tipo è più pesante dell'AN/TPQ-3; pesa circa 6 tonnellate ed ha la mobilità di un obice da 155.

La Sezione fonotelemetrica GR-6 è composta di due stazioni ciascuna dotata di 3 microfoni che determinano per intersezione la sorgente sonora.

Le stazioni fonotelemetriche e quelle radar si integrano a vicenda e i risultati di tale integrazione sono contenuti nei « rapporti sui mortai » detti *shellreps* o *mortreps*.

Oltre a questi documenti, si impiegano:

- carta topografica quadrettata con la situazione dei mortai nemici accertati;
- lucido (da sovrapporre alla carta) con la situazione dei mortai supposti;

— elenco dei mortai accertati e supposti con annotazioni che indicano tutta la storia di ciascuna posizione.

L'organizzazione divisionale è semplice, completa ed efficiente ma a nulla vale se il personale che vi è addetto non è perfettamente addestrato e convinto della sua missione.

Solo così l'organizzazione potrà essere efficace e i mortai cesseranno di essere gli « uccisori della fanteria » perchè la percentuale del 70% (tale è quella dei colpiti dai mortai su cento colpiti da tutte le armi sul campo di battaglia) dovrà scendere al punto da rendere i mortai quasi inutili.

(*The Field Artillery Journal*, novembre-dicembre 1940)

Paracadutisti.

Negli ambienti dell'esercito americano è unanime convinzione che i paracadutisti avranno compiti maggiormente importanti in una eventuale guerra futura. Di conseguenza, il centro addestramento paracadutisti di stanza a Forte Benning ferve di attività. Duecento allievi per volta, reclute o veterani della guerra, in attività di servizio, frequentano un corso di addestramento della durata di cinque settimane. Si calcola che dall'inizio del funzionamento di tale centro circa 124 mila uomini abbiano conseguito il brevetto di paracadutista.

(*All Hands* - Washington - Bollett. d'informaz. della Marina americana, n. 397, 1950).

Il più grande dirigibile del dopoguerra.

La marina degli Stati Uniti ha affidato alla Corporazione « Goodyear » il progetto per la costruzione del più grande dirigibile del dopo guerra per un preventivo costo di 375.000 dollari, allo scopo di poter effettuare lunghi voli sull'Oceano, osservazione e pattugliamento sulle zone polari.

Il dirigibile sarà munito di due motori di 8000 cavalli tipo Cyclone, ciascuno dei quali ha la capacità di azionare una o entrambe le eliche lunghe 18 piedi, e avrà un equipaggio di 14 uomini. Sarà dotato di un carrello di atterraggio a forma di triciclo retrattile in una navicella a doppio ponte, lunga 87 piedi (27 m. circa). La lunghezza totale del dirigibile sarà di 324 piedi (99 m. circa) e la sua capacità di immagazzinamento dell'elio sarà di 825.000 piedi cubi (25 mc. circa). Il dirigibile sarà ricoperto di rayon, rivestito di gomma sintetica. La Corporazione « Goodyear » ha anche in progetto un dirigibile di tipo commerciale lungo 950 piedi con motori di 1.050 cavalli, dotato di una autonomia operativa di crociera di 7.000 miglia (con un massimo di 11.000 miglia) ed una velocità massima di 75 o 90 miglia orarie rispettivamente.

Potrà essere usato sia per il trasporto dei passeggeri che di merci. Nel primo caso può trasportare 112 passeggeri, i quali potranno disporre di cabine individuali con tutti i conforti, oppure potrà trasportare 230 passeggeri con minori comodità. In viaggi di breve durata potrebbero trovare posto 300 passeggeri con comodità superiori a quelle che può offrire un aeroplano. L'equipaggio sarebbe di 60 persone ivi inclusi i camerieri. Impiegato per trasporto merci, il dirigibile potrà trasportare 90 tonnellate di carico a una distanza di 7.000 miglia.

Il dirigibile porterà a bordo un aeroplano per 14 passeggeri come « battello sussi d'aria ».

(*Canadian Army Journal*, settembre 1949).

Un velivolo radar.

La marina americana, a titolo sperimentale, ha attrezzato un aereo « Constellation » con una cabina dorsale che modifica notevolmente la sagoma ben nota di questo apparecchio. Dentro alla cabina, che è di grandi dimensioni, è sistemato un potente radar per le intercettazioni a grande distanza del naviglio da superficie e delle formazioni aeree.

Operante alle massime quote, l'aereo così equipaggiato amplifica notevolmente la portata del radar normale, il cui raggio d'azione è limitato alla linea d'orizzonte.

(*Science et Vie*, maggio 1950)

Un nuovo carburante.

La marina statunitense sta sperimentando un carburante per motori capace di combustione in ambienti privi d'aria e di ossigeno.

La molecola del nuovo composto è la più semplice combinazione di idrogeno ed azoto. Gli esperimenti in corso sull'idrozina, è questo il nome del nuovo carburante, e sul simile nitrometano, sono stati annunciati all'American Chemical Society dal capo dell'Ufficio navale per le ricerche.

Gli studi su queste sostanze erano già state iniziate in Germania prima della fine della guerra, però non avevano raggiunto dei risultati pratici. Le formule erano tra i segreti militari nemici di cui vennero in possesso i chimici alleati quando questi attraversarono il Reno con le armate di occupazione.

(*Military Review*, marzo 1950)

Asfaltatura delle spiagge.

Il dott. Hans F. Winterkorn, dell'Università di Princeton, e l'Ufficio Cantieri della marina, su richiesta del Corpo fucilieri della marina americana, hanno ideato un metodo per consolidare le sabbie delle spiagge in modo da favorire il transito dei mezzi che vengono sbarcati durante le operazioni anfibie.

La procedura consiste nell'innaffiare le sabbie mediante una irroratrice, sul tipo di quelle che servono per innaffiare le strade d'estate, che si sposta alla velocità di dieci metri al secondo e che sparge una speciale sostanza chimica.

Due ore dopo l'innaffiatura, la sabbia irrorata consente il passaggio di una jeep ad andatura lenta; dopo tre ore consente il passaggio di un autocarro da 7 tonnellate.

Dopo 24 ore la sabbia è rassodata al punto che un autocarro del peso lordo di 13,5 tonnellate può compiere parecchi viaggi senza alterare la strada.

Il sistema fa prevedere la possibilità di creare rapidamente su qualunque terreno ottime piste per atterraggio e decollo di aerei.

(*Infantry Journal*, aprile 1950).

STATI VARI

Il sommergibile veloce.

Uno dei maggiori problemi che tutte le marine del mondo devono oggi affrontare è quello dei sommergibili ad alta velocità. Negli ultimi mesi è stata data larga pubblicità

a molte notizie più o meno fondate su questo argomento. Si è parlato di sommergibili già costruiti dotati di velocità subacquee di 20-25 nodi. Ciò è stato smentito dal Primo Lord dell'Ammiragliato quando ha dichiarato che, per quanto si conosce, non vi è attualmente sottomarino capace di navigare in immersione a 20 nodi di velocità. Queste notizie ebbero probabilmente origine dalle affermazioni dei Tedeschi di avere a suo tempo progettato un sommergibile azionato a perossido di idrogeno, la cui velocità era prevista in 25 nodi. Non vi è comunque prova che i Tedeschi avessero superata la fase puramente sperimentale e che i loro modelli raggiungessero tale velocità: il sommergibile germanico Mark XXI era capace di una velocità di non oltre 15 nodi per brevi periodi, quando erano usuali velocità di 7-9 nodi.

Verso la fine della guerra, la produzione dei Mark XXI era avviata a pieno ritmo; però la messa a punto incompleta, a causa della fretta con cui questo tipo era stato progettato ed impostato, non gli permise di partecipare ad operazioni belliche.

La sua ideazione non era basata su principi tecnicamente rivoluzionari. L'alta velocità era ottenuta con una esuberanza di potenza motrice delle batterie elettriche e con una completa carenatura dello scafo. I Tedeschi furono facilitati in ciò dall'uso dello *Schnorkel* che permette il ricaricamento delle batterie anche in immersione e di conseguenza lunghe navigazioni subacquee; essi pertanto poterono trascurare di dare al loro sommergibile una struttura idonea ad una buona navigazione in superficie con tutto vantaggio della carenatura totale.

Sia la marina inglese che quella americana hanno attualmente in servizio sommergibili rapidi simili al Mark XXI. Sono stati ottenuti da scafi di tipo usuale, cui è stato rimosso l'armamento di superficie e quindi opportunamente carenati e dotati dell'apparato *Schnorkel*.

Alcuni dei recenti sommergibili russi di cui si è occupata anche la stampa, sono con tutta probabilità dei Mark XXI. Nei porti baltici, alla fine della guerra, ve n'erano molti esemplari già pronti, oltre a quelli in corso di costruzione e che saranno stati senza dubbio ultimati in seguito.

Naturalmente nulla è stato pubblicato in Inghilterra circa la revisione imposta da questi sviluppi alla tattica della lotta antisommergibili.

Molti sommergibili in superficie furono affondati durante la guerra dagli aerei, però l'efficacia dell'aereo come arma antisommergibile è stata largamente scontata dalla applicazione dello *Schnorkel*, che permette il ricaricamento della batteria facendo emergere solo la testa dell'apparato.

Alle basse velocità, la testa dello *Schnorkel* provoca una scia difficilmente rilevabile a vista dall'aereo anche in completa calma di mare e l'intercettazione con il radar è pressoché impossibile in quanto il suo rumore è minore di quello delle onde. In definitiva l'alta velocità dei sommergibili odierni impone una revisione totale dei sistemi di difesa con rinnovamento delle armi e dei procedimenti, perché anche i mezzi di superficie usati a questo scopo durante la guerra sono surclassati in velocità.

L'annuncio dell'adozione di una nuova arma antisommergibile e della progettata costruzione di nuovi mezzi di superficie, indica che l'Ammiragliato britannico sta affrontando il problema.

(*Military Review*, marzo 1950)

Effetti distruttivi della bomba atomica sulle costruzioni.

Le presenti informazioni sugli effetti distruttivi della bomba atomica sulle costruzioni sono basate sui sopralluoghi effettuati a Hiroshima e Nagasaki. In conseguenza delle differenti concezioni di architetti e di costruttori, le costruzioni differiscono notevolmente fra loro in quanto a resistenza e, pertanto, è impossibile dare idee meno che approssimative sui danni. Come è stato constatato a Hiroshima e Nagasaki, i limiti dei danni strutturali — intesi come danni alle membrature fondamentali portanti — sono i seguenti:

DANNI STRUTTURALI.

(Le distanze sono calcolate dal piede della verticale calata sul terreno dal punto di esplosione).

<i>Tipo delle costruzioni</i>	<i>Danni al 100 % Non danneggiate</i>	
Costruzioni a più piani, le cui strutture sono in acciaio o in cemento armato	circa 300 m.	circa 750 m.
Costruzioni a un piano, con le strutture in acciaio pesante	circa 650 m.	circa 1650 m.
Costruzioni a un piano, con le strutture in acciaio leggero	circa 1050 m.	circa 2250 m.
Costruzioni con pareti in mattoni	circa 1800 m.	circa 3350 m.
Costruzioni industriali e commerciali con strutture in legno	circa 2400 m.	circa 5000 m.

Deve essere poi sottolineato che danni di poca entità alle pareti esterne, ai tramezzi ed alle finestre si sono estesi a distanze molto più considerevoli.

Le abitazioni giapponesi hanno sofferto come segue:

	<i>Distanza</i>	<i>Area</i> (miglia quad.)
Collasso completo	circa 750 m.	0,7
Danneggiate irreparabilmente	circa 1500 m.	3,1
Inabitabilità a meno di riparazioni radicali	circa 2300 m.	6,3
Inabitabilità a meno di riparazioni di fortuna	circa 2400 m.	7,3

Vi è poi un numero di opere possibili che potranno aumentare la resistenza delle costruzioni alle bombe:

1° - la sostituzione di solide pareti colate in cemento armato, in luogo dei mattoni o di altri tipi di mura esterne, diminuirà il pericolo delle schegge ed aumenterà la forza della struttura della costruzione;

2° - l'uso di acciai di rinforzo nelle strutture in cemento aumenterà la resistenza del materiale alle eccezionali forze che si sprigionano dallo scoppio della bomba;

3° - l'uso di lastre in cemento amianto ondulate in luogo di quelle di ferro ondulate per la copertura di una costruzione darà anche una notevole diminuzione del peso gravante sulla struttura del fabbricato;

4° - l'uso di materiali di lava, di materiali elastici e di forti connessioni fra le parti strutturali dello scheletro (così come comunemente in una costruzione antiterremoto) aumenterà notevolmente la resistenza al collasso.

Oltre che degli effetti distruttivi della bomba atomica occorre tener conto anche degli effetti della radiazione e del calore. Probabilmente, la struttura che non cede e che protegge contro gli effetti radioattivi dovrebbe anche offrire protezione dal calore. Il forte numero dei morti in Giappone fu dovuto principalmente al fatto che gli attacchi atomici furono una sorpresa, e che non fu fatto uso dei rifugi che erano disponibili. Si può ragionevolmente ritenere che con una protezione aerea di 4 o 5 piani di un moderno edificio, o trovandosi in una via sotterranea, gli esseri umani avrebbero buone probabilità di sopravvivere all'esplosione di una bomba tipo Nagasaki che scoppiò alla medesima altezza di quella. Per quanto è dato oggi conoscere, risulterebbe che non si avrebbero decessi a causa di radiazioni per persone aventi la seguente protezione:

<i>Distanza dalla bomba tipo Nagasaki</i>	<i>Spessore di cemento</i>
circa 300 m.	m. 0,80
circa 600 m.	m. 0,50
circa 900 m.	m. 0,35
circa 1200 m.	m. 0,17
circa 1500 m.	—

Questi dati prendono in considerazione il normale cemento armato di un peso di 2500 kg. al mc. E' comunque da prendere in considerazione la sostituzione di altri materiali, ma deve essere ricordato che più pesante è il materiale, più grande è la sua capacità di protezione dalle radiazioni.

Il fuoco rappresenta un'ulteriore minaccia, poichè in Giappone le aree bruciate hanno rappresentato circa la metà delle aree con danni alle strutture. Alcuni dei focolai iniziali, che sono poi emersi, sono stati probabilmente accesi dalle bombe ma un gran numero di incendi fu dovuto ad origine indiretta. Cioè, crollando gli edifici, questi vennero a contatto con incendi già sviluppati negli impianti produttivi e con quelli di-vampanti in altre costruzioni. Questi incendi si propagarono praticamente senza alcuna opposizione poichè molte formazioni antincendi, insieme con il loro materiale, furono distrutte, il personale ad essi addetto ebbe a subire perdite nella stessa percentuale della popolazione civile e la pressione dell'acqua era scemata largamente a causa della rottura delle condutture (1).

(L'Industria italiana del cemento).

(1) Come i nostri lettori rileveranno, quanto esposto coincide sostanzialmente con quanto è stato pubblicato, sempre in modo sommario, ma con maggiore ampiezza, in questa Rivista.

N. d. R.

RECENSIONI

Les armes secrètes allemandes. *Albert Ducrocq.* — Paris, Ed. Berger-Levrault, 1948, pagg. 252, Frs. 250.

Un vecchio assioma ci insegna che le nuove guerre hanno inizio — per ritrovati tecnici e procedimenti tattici — dal punto in cui le precedenti ebbero termine. E' tutta qui l'importanza del volume del Ducrocq, il quale ci mostra le realizzazioni prodotte dalla Germania nell'ultimo periodo del recente conflitto: realizzazioni che, sviluppate sul piano industriale già prima del 1945, costituiranno i sicuri primi mezzi di distruzione impiegabili nel prossimo conflitto. Da ciò la necessità di conoscerli a fondo per apprestarsi a superarli in potenza nel campo dell'offesa, e, parallelamente, per studiare in tempo la difesa da essi.

Tra Germania e alleati, negli anni 1944 e 1945, si svolse una corsa frenetica in cui la vittoria sul « tempo » avrebbe segnato i destini della guerra: da una parte la febbrile ricerca di armi nuove e tremende, dall'altra l'acceleramento delle operazioni per occupare tutto il territorio germanico prima che tali armi fossero prodotte su vasta scala ed impiegate a massa. Gli alleati giunsero prima al traguardo, e la storia del mondo fu indirizzata su un'altra strada. I segreti tedeschi si trovano ora in parte nelle mani dei Russi e in parte in quelle degli Occidentali: entrambi studiano, perfezionano, preparano i nuovi mezzi, con i quali si aprirà il primo atto della prossima guerra mondiale.

Vale quindi la pena di guardare un po' da vicino questi strumenti di distruzione e rendersi conto delle loro caratteristiche.

Nel *campo navale* — prescindendo dall'ormai notissimo apparato Schnorkel, dai minuscoli sottomarini tipo *Seehund* (foca), *Malch* (salamandra) e *Biber* (castoreo) e dalle torpedini umane (Mander) — le realizzazioni tedesche più sconvolgenti furono:

— il sottomarino 21, dotato di motori elettrici di potenza pari a quelli a combustione (500 HP), capace di raggiungere 300 m di profondità, di muovere sott'acqua a ben 17 nodi, e di percorrere senza rifornimenti 300.000 km con un'autonomia in immersione di 500 km;

— il sottomarino W. Booten, a motore unico a turbina (unica utilizzante l'energia liberata dalla decomposizione catalitica dell'acqua ossigenata. Tale sottomarino « invisibile » realizzò alle prove la fantastica velocità di 28 nodi.

Nel *campo terrestre*, gli sforzi dei tecnici germanici si rivolsero principalmente all'offesa per l'aria e alla difesa contrareti.

La nota bomba V-1 fu la prima realizzazione della serie, seguita subito dalla bomba V-2. Sono armi ormai troppo note, perchè sia necessario descriverne composizione, caratteristiche, gittata ed effetti. Ai fini storici può essere interessante conoscere che gli Inglesi poterono venire tempestivamente in possesso di una V-2 caduta in Svezia durante la fase sperimentale e successivamente riuscirono a danneggiare in modo grave il centro di costruzione di Peenemünde con un terrificante attacco aereo di 500 bombardieri pesanti: senza tale intervento, forse la guerra avrebbe avuto un altro corso.

Le molteplici invenzioni di armi offensive, specie a reazione, furono ripartite dai Tedeschi in categorie raggruppanti mezzi simili, o ottenuti per perfezionamento dei primi tipi sperimentati.

Interessante, fra tutte:

— la serie « X », di bombe volanti con sette diverse realizzazioni, tra cui notevole la « X-4 » lanciata da un aereo contro un obiettivo terrestre, o contro un altro aereo, la quale restava unita all'apparecchio con un filo metallico di 6 km per mezzo del quale poteva essere guidata sul bersaglio a 1000 km/o. Pure importante la « X-7 » di soli 9 kg con finalità controcarri;

— la serie « R » di cui faceva parte la « R-1 » (Rheintochter), bomba volante unita a un razzo ausiliario, muovente a 1500 km/o munita di radar e pilota automatico, e quindi capace di colpire qualsiasi aereo avversario anche a velocità supersonica, rivoluzionando così tutta l'impostazione della difesa contraerei;

— la serie « 3 », tra cui la bomba « Enzian ».

E' necessario poi ricordare la bomba « Henschel 298 », bomba razzo impiegabile nel combattimento aereo, avente la fantastica caratteristica di dirigersi automaticamente sul bersaglio per mezzo di un proprio radar. Un semplice prolungamento della guerra per pochi mesi avrebbe visto l'impiego a massa di tali bombe, le quali, attratte dagli aerei come la limatura di ferro da una calamita, avrebbero impedito alle aviazioni alleate ogni possibilità di sorvolo del territorio germanico.

Di pari importanza è la bomba a razzo Junkers-Schmetterling, destinata all'impiego contraerei da terra, che raggiungeva una gittata di 32 km a 695 km/o, con un plafond di 15 km *radioguidata da terra*. Altra bomba a razzo radioguidata era la « Feuerliebe 25 » sviluppante una velocità di 1500 km/o e quindi capace di raggiungere anche gli aerei supersonici.

Originale invenzione fu quella delle « bombe plananti », mezzi, cioè, sganciati dagli aerei contro obiettivi terrestri o marittimi, privi di propulsione propria, ma radiocomandati. Il tipo più noto è la « Blohm e Voss BV 226 », di cui gli alleati fecero una triste esperienza in Mediterraneo nel 1943.

Nel campo prettamente aereo gli studi tedeschi si appuntarono verso il superamento del limite di velocità sonica. La serie « terribile » comincia col « Messerschmitt 262 » a reazione, capace di raggiungere i 900 km/o, e continua con l'« Heinkel 163 » (840 km/o), con l'« Arado 234 », bombardiere più veloce degli stessi caccia alleati (760 km/o), e termina col « Messerschmitt 163 » caccia intercettore che superava i 1000 km/o e lasciava in decollo il carrello atterrando sul ventre. Una variante di quest'ultimo faceva prevedere il raggiungimento della velocità di 2400 km/o.

Un altro caccia intercettore « Bachem Watter » poteva salire a 10.000 m in un minuto e sviluppare una velocità di 1000 km/o.

Tralasciando gli elicotteri Focke-Wulf, basta qui menzionare, per chiudere la serie aeronautica, il caccia P-60 — dalla caratteristica sagoma ad « ala volante » — capace di 1000 km/o.

Parallelamente alla difesa del proprio territorio e all'offesa strategica negli scacchieri ravvicinati, i Tedeschi perseguirono studi intesi a portare l'offesa sul territorio americano. A tal fine approntarono una serie di bombe — serie « A » — le cui più importanti realizzazioni furono la A-9 e la A-10 dette « razzi cicogna »: esse erano costituite da un razzo V-2 il quale, al termine della propria traiettoria, lanciava un altro razzo dislocato nella parte anteriore, che si dirigeva verso l'obiettivo. Nel secondo razzo prendeva posto

un pilota il quale veniva poi automaticamente proiettato fuori e discendeva a terra con uno speciale paracadute.

Nel campo dell'offesa intercontinentale non vanno dimenticati gli aerei giganti Heinkel aventi 12.000 km di autonomia.

Per quanto riguarda la bomba atomica è interessante ricordare che il premio Nobel per la chimica nel 1945 fu assegnato al tedesco Otto Hahn, considerato « inventore della bomba atomica ». Questo riconoscimento dimostra quanto la Germania fosse avanti nel campo delle ricerche atomiche.

La guerra stava per finire e gli studi tedeschi erano prossimi a realizzare nuove invenzioni: la serie « V » stava per arricchirsi di nuovi tipi come le V-3 e le V-4, mentre nuovi studi erano impostati per la creazione di satelliti artificiali dai quali far giungere su obiettivi terrestri la terribile offesa dei raggi solari concentrati capaci di bruciare la zona invasa.

Fin qui — sommariamente — le realizzazioni costruite industrialmente e gli studi ancora in corso al termine della guerra. Si può ben dire che la vittoria alleata ha risparmiato al mondo dolori e sciagure umani, ma questa consolante considerazione non ci può togliere la quasi certezza che un prossimo conflitto vedrà l'impiego a massa di tali nuove terribili armi.

Nel libro del Ducrocq sono spiegati — in modo sufficientemente piano — ma con le necessarie formule, grafici, schizzi, per quanto è necessario — anche i principi scientifici sui quali si basano le costruzioni tedesche ed è chiaro che molti aspetti della guerra sono stati modificati dai nuovi ritrovati. Di fronte a tale situazione molti interrogativi preoccupano le nostre menti.

Riferendoci solo al problema difensivo è chiaro che il progetto radioguidato o autodirigentesi che abbatte a colpo sicuro l'aereo nemico è la soluzione moderna della difesa contraerei del territorio; così come è chiaro che gli aerei assalitori dovranno o trovare un nuovo mezzo di difesa o essere sostituiti integralmente da bombe volanti impiegate a massa, e cioè in numero superiore alle possibilità — almeno locali — della difesa.

E allora — per esempio — è oggi per noi conveniente acquistare nuove centrali contraerei, sia pure perfezionatissime, ma sempre basate sul fuoco di cannoni classici, oppure non sarebbe meglio spendere i pochi milioni disponibili verso altre realizzazioni? E lo stesso problema si presenta per le costruzioni aeronautiche, per quelle navali (sottomarini), per l'armamento terrestre.

Le questioni meritano una profonda meditazione da parte dei tecnici militari e soprattutto da parte delle alte autorità delle varie FF. AA. alle quali spettano le grandi decisioni. Per noi è sufficiente raccomandare la lettura del libro del Ducrocq, perchè in tal modo almeno un risultato può essere raggiunto: la conoscenza teorica delle nuove armi, sì che il loro eventuale impiego non possa costituire una sorpresa intellettuale. E questa è la prima necessaria condizione per affrontare un'eventuale lotta con successo.

R. GIERCIO

Documents et matériaux se rapportant à la veille de la deuxième guerre mondiale. Raccolti a cura del Ministero degli Affari Esteri dell'U.R.S.S., Mosca, 1948, 2 voll., pagg. 330 e 254, Franchi 170 ciascuno.

Questi due volumi, editi nel 1948 (pare che ne sia apparso successivamente un terzo, che però non ci è ancora pervenuto), vogliono essere la risposta immediata di

Mosca al Dipartimento di Stato americano, che nello stesso anno 1948 aveva pubblicato una serie di documenti, tratti dagli archivi del Ministero degli Affari Esteri della Germania e riferentisi propriamente ai rapporti germano-sovietici dal 1939 al 1941. (Vedi fascicolo di febbraio 1949 di questa Rivista, pag. 309).

Il primo volume contiene documenti tratti anch'essi, in massima parte, dagli stessi archivi e riguardanti, però, un periodo precedente, che va dal novembre 1937 al dicembre 1938: sono resoconti di conversazioni di Hitler, Ribbentrop e di altri uomini rappresentativi del governo tedesco con personalità politiche straniere, rapporti di rappresentanti diplomatici germanici all'estero ed altri documenti relativi a relazioni del governo del Reich con governi stranieri. Alcuni documenti sono meno probanti in quanto non hanno fonte ufficiale, ma risultano riportati da pubblicazioni private.

Nel secondo volume, viene resa nota una parte dell'archivio di Herbert von Dirksen (già ambasciatore di Germania a Mosca, a Tokio, a Londra), trovato dalle truppe sovietiche nella proprietà di questi a Groeditzberg; vengono pubblicati precisamente quei documenti che si riferiscono al maggio 1938-agosto 1939, cioè al periodo in cui il Dirksen rappresentò il Reich a Londra: vi sono copie datilografate di telegrammi, lettere e rapporti di servizio dell'ambasciatore; lettere di servizio e private a lui dirette dal ministro degli esteri e da altri diplomatici; altra corrispondenza ufficiosa intercorsa fra il Dirksen e suoi colleghi ad amici politici, oltre a suoi appunti, note e relazioni su colloqui avuti.

Il Ministero degli Affari Esteri sovietico avverte di essersi deciso a questa divulgazione di documenti (la cui autenticità è garantita da molte riproduzioni fotografiche), dopo il rifiuto opposto dagli Alleati occidentali alla richiesta di consentire che l'esame dei documenti trovati nell'archivio del Ministero degli Affari Esteri del Reich venisse effettuato in comune, con un rappresentante sovietico. Dal punto di vista degli storici, dobbiamo essere grati a Stati Uniti, Inghilterra e Francia di tale rifiuto, poichè un accordo — sempre quando esso fosse intervenuto e, dopo quanto è avvenuto ed avviene in tutte le riunioni dell'O.N.U., dobbiamo dubitare — avrebbe significato probabilmente la mancata pubblicazione dei documenti più scottanti e, cioè, dei più interessanti.

Con questi due volumi il Ministero degli Affari Esteri sovietico non controbatte, però, i documenti pubblicati dal Dipartimento di Stato americano, ma getta sprazzi di luce sul periodo anteriore agli accordi russo-tedeschi e quasi quasi sembra voglia dire: « Se è vero che io ho commesso il delitto di mettermi d'accordo con Hitler, anche voi avete tentato di farlo, e prima di me ».

Gran parte della documentazione, specie del primo volume, si riferisce al dramma della Cecoslovacchia: questa, sin da quando Hitler cominciò rumorosamente ad occuparsi della sorte dei Sudeti, apparve chiaramente condannata, sia perchè gli alleati occidentali dimostravano di non avere alcuna voglia di entrare in guerra per correre in suo aiuto, sia perchè gli appetiti nazisti avevano ridestato quelli polacchi e ungheresi, sia, infine, perchè gli Stati che la contornavano ad oriente non intendevano dar libero transito sul loro territorio alle armate sovietiche. Ricordiamo per inciso che U.R.S.S. e Cecoslovacchia avevano stretto un'alleanza, ma non avevano alcun tratto di frontiera in comune.

Il secondo volume accenna anch'esso alla Cecoslovacchia, ma verte principalmente sui rapporti anglo-tedeschi, come furono visti da Londra dall'ambasciatore del Reich, von Dirksen.

Sono fondi di archivio indubbiamente interessanti per uno storico che voglia completamente documentarsi sulle origini e sui precedenti della seconda guerra mondiale

e a noi Italiani può dare soddisfazione — molto relativa, dato il disastroso ulteriore sviluppo degli avvenimenti — rilevare quanto avesse visto giusto il nostro ambasciatore a Berlino, Attolico, il quale, mentre riceveva in visita amichevole e occasionale il Dirksen che si trovava in vacanza nella capitale tedesca, ebbe comunicazione telegrafica da Ciano che la Germania, partendo dall'errata premessa che l'Inghilterra non sarebbe intervenuta, stava per prendere decisioni che potevano facilmente provocare la guerra e precisamente la guerra contro la Polonia. Attolico, emozionatissimo, parlandogli da amico, da uomo a uomo, pregò Dirksen di fare quanto gli era possibile per far riflettere i suoi superiori sulla loro opinione e cambiarla. Dirksen annota di non aver saputo opporre che qualche breve osservazione, chè in cuor suo e in coscienza « nulla poteva obiettare all'affermazione che una guerra contro la Polonia diveniva inevitabile e che la Germania non teneva nel debito conto la parte che sarebbe stata rappresentata dall'Inghilterra ».

Un rilevante interesse riveste il lungo *memorandum* che, nel settembre 1949, il von Dirksen scrisse per lasciare una storia dell'evoluzione dei rapporti anglo-tedeschi durante la sua missione a Londra, e che egli volle stilare anche perchè gli archivi dell'ambasciata tedesca a Londra erano stati bruciati poco prima dell'inizio della guerra.

Ma l'insieme dei documenti raccolti nei due volumi, che sono stati ricalzati anche con notizie pubblicate altrove (« libri bianchi » tedeschi, atti del processo di Norimberga, libri editi in America, ecc.), non costituisce, come era nelle intenzioni sovietiche e come abbiamo accennato in principio, una replica diretta alla documentazione pubblicata dal Dipartimento di Stato americano: questa può considerarsi una effettiva messa in stato di accusa dell'U.R.S.S. riguardo alla responsabilità per lo scoppio del conflitto. Nella pubblicazione sovietica, invece, si parla quasi esclusivamente del normale svolgimento dei rapporti fra grandi Potenze, in un periodo agitato quale fu il biennio 1938-1939. Vi si apprendono, o se ne acquista la conferma, cose poco edificanti: dopo quello dell'Austria, l'abbandono al suo triste destino della Cecoslovacchia; un tentativo di dare colonie alla Germania a spese di altre Potenze, come il Belgio e il Portogallo; « *pour-parlers* » anglo-tedeschi che si svolgono volutamente all'insaputa di alleati, come erano la Francia per la Gran Bretagna e l'Italia per la Germania, ma nulla vi appare che sia esplicitamente diretto contro la Russia. Vi fu il tentativo, ad esempio, di incanalare l'interesse germanico verso il sud-est europeo, cioè verso la Balcania, ma sempre nel lecito campo dei commerci e dei traffici e, quando si cercò di sviluppare un largo programma di regolamento delle relazioni germano-britanniche, vennero previsti accordi di carattere politico, militare ed economico: patto di non aggressione con rinuncia al principio di aggressione, trattato di non intervento (o per meglio dire, delimitazione di sfere d'influenza), limitazione di armamenti in terra, in mare, in cielo, delimitazione di mercati industriali, ecc. In nessun modo si può desumere che la conclusione degli accordi avrebbe significato dar mano libera alla Germania per gettarsi alla conquista di territori verso oriente e, solo, si può obiettare che il dinamismo di Hitler non conosceva soste e che, regolati i conti ad occidente, egli si sarebbe prevedibilmente rivolto ad oriente.

A proposito degli accordi anglo-tedeschi e di quelli russo-tedeschi e rispettive conseguenze, si può concludere parlando dei primi come di cose che potevano essere e che non furono e dei secondi di quelle che non si credeva che potessero essere e che invece furono.

Italia e Oriente. Giuseppe Tucci. Milano, Garzanti, 1949, pagg. 297, L. 600.

L'A., già notissimo come profondo studioso dell'ambiente e dei problemi orientali, non ha certo bisogno di venir presentato ai lettori. Per quanto riguarda la materia da lui trattata, essa non potrebbe essere più importante, visto che l'Oriente, non soltanto ha influito sul nostro passato, ma interessa anche la nostra attività politica, sociale ed economica del presente e dell'avvenire.

Con questo recente volume il Tucci vuole mettere in rilievo la parte avuta dall'Italia nello svelare i misteri del mondo orientale e nel diffondere, in quelle lontane terre, il pensiero e l'arte dell'Occidente. Scopo, questo, che, a nostro parere, viene pienamente conseguito, con tutte le notizie raccolte e rievocate dall'A.: notizie che sembrano, a volte, inattese rivelazioni: sia perchè si tratta di argomenti finora sfuggiti all'attenzione della comunità; sia perchè il volume ricorda e descrive l'opera compiuta, in tutti i secoli, da ambasciatori, missionari, mercanti, medici e viaggiatori.

Dopo avere affermato che i primi contatti con l'Oriente ebbero inizio con le imprese di Alessandro Magno, l'A. ricorda le relazioni che il mondo romano ebbe con la Cina: relazioni indubbiamente facilitate, anche nel più lontano passato, dalle correnti commerciali, confermate da qualche monumento della civiltà orientale trovato negli scavi a Roma, e che sarebbero state senza dubbio più dirette, se la Parthia non si fosse opposta così tenacemente e ribellata tante volte a Roma, come dimostrano le guerre sostenute dall'Impero per soggiogarla. E' ben noto, del resto, come l'influsso dell'Oriente nel mondo romano fosse divenuto sempre più efficace ed avesse contribuito, da Giulio Cesare e da Antonio in poi, a determinare le tendenze, il sentimento religioso e le opere di non pochi Imperatori.

Caduto l'Impero di Roma, le relazioni con l'Oriente vennero poi riprese dal Papato ed il Pontefice genovese Innocenzo IV vagheggiò utili rapporti perfino con i Mongoli e fece iniziare da Giovanni del Piano del Carpine le missioni e le ambascerie, per quello scambio di eruditi, di notizie e di prodotti, che indubbiamente giovò alla conoscenza dei popoli orientali. Seguirono poi i mercanti ed i viaggiatori, tra cui Matteo, Niccolò e poi Marco Polo, il quale ultimo, dettando a Rustichello da Pisa il suo « *Milione* », — benchè le sue descrizioni, ora riconosciute in gran parte veridiche, fossero allora attribuite soltanto alla fantasia dell'autore — suscitò una grande curiosità nel mondo occidentale, guidò l'opera dei cartografi medioevali e contribuì probabilmente a suggerire a Cristoforo Colombo la sua grande impresa.

Così, per lo zelo dei missionari, per la curiosità dei viaggiatori e l'intraprendenza dei mercanti, venne gettato un ponte fra Occidente ed Oriente; ponte, che divenne sempre più ampio e più saldo, specialmente quando ai Pontefici si sostituirono le nostre Repubbliche marinare ed i banchieri fiorentini e si recarono successivamente in Oriente Giovanni da Montecorvino, Arnaldo da Savignano, Francesco Balducci Pegolotti, Giovanni da Empoli, Ludovico de Varthema, Cesare de' Federici, Gaspare Balbo e Filippo Sassetti, le cui lettere sull'India sembrano anche ora non prive di interesse.

Il numero dei viaggiatori, dei mercanti, degli studiosi aumentò poi sempre più ed i rapporti dell'Italia con la Mongolia, la Cina e l'India, dopo avere riguardato la religione, il commercio, l'arte e la cultura, si estesero anche agli studi sulle lingue ed all'opera degli artisti, degli artigiani, degli orafi, dei medici, degli astronomi, degli scienziati e perfino degli artiglieri italiani, che, insieme ai Portoghesi, impiegarono, in India, le bocche da fuoco di Dara Shihoc.

S'iniziarono, quindi, col Rinascimento, le scoperte geografiche ed i grandi viaggi attraverso gli oceani; viaggi che, se in gran parte si volsero verso l'Occidente, ebbero per mèta anche l'India e vennero descritti nelle Memorie, nelle Relazioni e nei Diari dei naviganti e dei viaggiatori: da Giambattista Ramusio ad Antonio Pigafetta, da Francesco Carletti a Pietro della Valle ed a Giovanni Gemelli Careri.

Nella sua piccola mole, il recente volume del Tucci rievoca avvenimenti, descrive luoghi e ricorda uomini innumerevoli; parla anche delle relazioni dell'Italia col Giappone e dell'influsso dell'arte italiana in Cina; ricorda i quadri religiosi, i libri liturgici, le Bibbie miniata di San Francesco Saverio e le relazioni fra Venezia e la Persia, per salutare quindi la nascita della scienza orientalistica, alla quale ha contribuito tanto efficacemente anche l'Italia.

Il breve, succoso volume, si conclude con tre capitoli: uno sull'Italia e l'esplorazione del Tibet; il secondo sugli artisti italiani in Cina nel secolo XVIII e l'ultimo sull'orientalismo nei secoli XIX e XX e sugli studi filologici, dovuti a tanti Italiani: da Lazzaro Papi a Carlo Formichi ed allo stesso Giuseppe Tucci.

Sicuramente destinato a suscitare l'interesse ed a soddisfare la curiosità dei lettori, il libro, con una corsa attraverso i secoli, mette in rilievo uno dei più importanti aspetti dell'attività italiana e per il suo valore sostanziale e per la forma semplice e piana che ne rende facile e piacevole la lettura, avrà certamente una larga diffusione. Esso riesce molto efficace anche nell'indurci a trarre dalle opere dei nostri maggiori motivi di orgoglio e di fede, anche in questi fortunosi tempi, nei quali, — come dice l'A. — « per le conseguenze dell'ultima guerra, non soltanto gli stranieri, ma anche gli stessi Italiani non risparmiano vituperi ed umiliazioni alla Patria ferita ».

E. SCALA

I nostri morti. (Guerra 1940-45). M. Paveromo. — Udine, Editrice Arti Grafiche Friulane, 1949, pagg. 310, s.l.d.p.

L'A., ufficiale della Guardia di Finanza, che già nel 1926 pubblicò un primo volume dallo stesso titolo, in cui era ricordato ed esaltato il sacrificio dei finanzieri caduti nella guerra 1915-18, completa ora la cronistoria del martirio delle « Fiamme gialle » d'Italia con questo secondo volume che, riallacciandosi idealmente al primo, consacra il ricordo dei caduti nella guerra 1940-45.

Redatto in forma semplice e piana, aliena da ogni pretesa letteraria, esso offre al lettore una serie cronologica di episodi di guerra in cui il valore tradizionale delle « Fiamme gialle » rifulge di nuova luce, dalle Alpi all'Africa Orientale, dall'Albania al Montenegro, e documenta infine il contributo generoso di opere e di sangue offerto da ufficiali e gregari del Corpo alla lotta clandestina e alla guerra di liberazione.

Tre medaglie d'argento e tre di bronzo concesse alla bandiera, nonché numerose ricompense individuali — tra cui cinque medaglie d'oro — sono testimonianza irrefutabile dell'apporto di valore e di sacrificio che le « Fiamme gialle » d'Italia, fedeli alla loro superba tradizione, hanno saputo offrire alla Patria nell'aspra guerra 1940-45, il cui esito infelice potrà essere, se mai, un giorno addebitato ad errori di direzione politica e di condotta strategica, non certo a deficiente spirito combattivo di comandanti e di gregari che, pur nella sventura, non furono secondi per virtù militari agli stessi avversari vittoriosi.

Sotto tale aspetto, il libro del Poveromo — che alla serietà della documentazione unisce la semplicità toccante di uno stile pervaso di appassionata idealità — merita di essere non soltanto diffuso tra le « Fiamme gialle », come ammonimento e guida sull'aspra via dell'onore, ma altresì letto e meditato da quanti in Italia — e sono per fortuna i più — credono ancora nella fecondità di quei fattori spirituali che costituiscono pur sempre il bene supremo di ogni popolo civile.

G. ANGELINI

La bataille de l'Atlantique. A. Thomazi. — Parigi, Plon, pagg. 244, Frs. 240.

A. Thomazi — che ha già pubblicato numerose opere sulla guerra marittima negli ultimi due conflitti mondiali — descrive le vicende della battaglia dell'Atlantico che, iniziata nel settembre 1939, terminava, dopo alterne fortune, con l'ordine del 4 maggio 1945 emanato dall'ammiraglio Doenitz ai sottomarini tedeschi di rientrare alle loro basi.

E' una battaglia durata 68 mesi, aspra, combattuta con abilità, decisione e coraggio da ambo le parti che avevano perfettamente compreso come in definitiva lo stesso esito della guerra dipendesse dalla possibilità o meno da parte degli alleati di far affluire in Europa uomini e mezzi.

La Germania sin dal primo giorno di guerra è praticamente isolata, ma ciò non influisce gran che sulle possibilità di vita, di difesa e di resistenza del Reich, già organizzatosi in precedenza con il concorso più o meno spontaneo del resto dell'Europa.

In proposito l'A. ricorda come i tentativi dei piroscafi tedeschi, sorpresi dalla guerra oltre Atlantico, di raggiungere la madre patria rimanessero in genere vani, eccezione fatta per la fortunata impresa del Bremen.

Comunque fino ai primi mesi del 1940 la battaglia dell'Atlantico è ancora in sordina: gli alleati perdono — a causa degli attacchi dei sottomarini tedeschi — naviglio solo per circa 80.000 tonnellate al mese.

Ma la disfatta della Francia e la conseguente disponibilità delle coste atlantiche francesi creano le migliori condizioni per il vigoroso attacco che la marina tedesca intende portare sulle linee di comunicazione inglesi allo scopo di realizzare il blocco delle isole britanniche e, poi, l'intercettazione dei traffici alimentatori della guerra degli alleati.

Come nella precedente guerra europea — osserva l'A. — il problema che gli alleati si pongono — per contrapporsi efficacemente a tale piano — è quello di assicurare adeguata scorta ai convogli.

Tutti i cantieri del Regno Unito e del Canada sono presto in febbrile lavoro: si improvvisano battelli di ogni genere e, perfino, navi portaerei.

Ma, fortunatamente per l'Inghilterra, sopraggiunge l'aiuto americano in naviglio leggero e in materiale da costruzione ed il soccorso di nuovi mezzi escogitati dai tecnici.

D'altra parte i sottomarini tedeschi aumentano di numero, di tonnellaggio, di velocità, di possibilità di attacco e di difesa e — nell'ultimo periodo — di immersione (Schnorkel).

Efficacemente l'A. dà un'idea esatta di questo alternarsi e sopravanzarsi di offesa e di difesa da parte dei due belligeranti sul mare.

Per cui, alle forti cifre di tonnellaggio inglese ed alleato distrutto nel 1942 e 1943 corrisponde un minimo di naviglio sottomarino tedesco messo fuori combattimento e,

viceversa, nel 1944 e 1945 al numero di navi alleate affondate sempre più scarso fanno riscontro ingenti perdite della flotta sottomarina germanica.

Sono molti i motivi per cui la battaglia dell'Atlantico, che nel novembre del 1942 era decisamente a sfavore degli alleati, nel luglio del 1943 segnava già l'inizio della sconfitta germanica, anche sul mare.

Apparecchi quali l'Asdic (*Antisubmarine Detection Investigation Committee*) impostato sulla riflessione di onde sonore, il più noto radar, l'abbondanza dei mezzi di scorta di superficie, l'impiego di aerei per la scorta e l'avvistamento, la disciplina del traffico, il segreto sempre mantenuto sulla partenza e la rotta dei convogli e, infine, la possibilità sempre crescente di rimpiazzare le perdite furono le cause principali del successo alleato, pur tuttavia messo a duro rischio dalla tenacia e dall'abilità degli equipaggi e dei tecnici tedeschi.

Alcuni interessanti dati e specchi completano la narrazione ed illustrano l'andamento della guerra navale nell'Atlantico specie nei confronti della guerra 1914-18.

Mentre nella precedente guerra i sottomarini tedeschi impiegati furono in tutto solo 344, di cui 178 distrutti, dal 1939 al 1945 la Germania mise in servizio 1300 sottomarini di cui 781 affondati (290 furono affondati da aerei, 246 da navi di superficie, 63 da bombardamenti aerei sulle basi navali, 46 dalla cooperazione aereo-navale, 21 da altri sottomarini e il resto per incidenti vari).

Così gli alleati che nel precedente conflitto avevano avuto 12 milioni di tonnellate affondate, di cui 11 milioni ad opera dei sommergibili, dal 1939 al 1945 subirono affondamenti per 21 milioni di tonnellate di cui 14 e mezzo a causa dei sommergibili, 5 milioni per opera aerea ed il resto per cause varie.

In complesso si tratta di una pubblicazione ben documentata ed imparziale nei confronti del nemico germanico verso il quale l'A. dimostra molto spirito cavalleresco.

Scarso è il cenno all'opera dei nostri sottomarini della base atlantica di Bordeaux, ma il titolo del capitolo ad essa dedicato (« exagérations italiennes ») dà l'idea del tono che l'A. usa in proposito.

Auguriamoci che il Thomazi, nei nostri riguardi, dimostri maggiore serenità nella annunciata sua opera in preparazione su « La bataille de la Méditerranée ».

L. FORLENZA

La resa dei conti con Hitler. H. Schacht. — Milano, Editore Garzanti, 1949, pagine 306, L. 750.

Sul campo già profondamente arato della seconda guerra mondiale anche lo Schacht affonda il suo vomere, senza tuttavia recarvi quei cospicui contributi che potevano attendersi da un uomo politico e da un economista della sua classe.

L'Editore Garzanti annunzia in copertina questo volume come il più discusso del dopoguerra germanico e ne ha piena ragione.

Con questo suo scritto, in effetti, lo Schacht non ha compiuto opera storica nel senso corretto dell'espressione, perchè ha abordato troppa materia e perchè non ha dato a quella di sua pertinenza — l'economia e la finanza della ricostruzione e della preparazione alla guerra — lo sviluppo auspicato dagli studiosi in un mondo che mostra di avvertire tutto il peso del fattore economico nella guerra, nella pace e nella società moderna.

Sotto questo profilo quindi egli non può ambire a tutto l'interesse del pubblico giacchè

si allinea, senza darsene troppo l'aria, con la legione dei memorialisti, i quali, non sapendo levarsi oltre il proprio tempo, fanno tutti scalo ad un preciso obbiettivo: tracciare l'ambiente, illustrare la propria opera e metterla il più possibile al riparo dalla critica.

Temi fondamentali: il collasso della Germania dopo la prima guerra mondiale, l'incapacità della democrazia a trarla dal disastro, l'inefficienza della classe dirigente a comprendere i problemi sollevati dal conflitto, il caos economico, la disoccupazione, l'ansia di rinascere, la tendenza ad affidare le sorti della patria in pericolo ad un capo in grado di salvarla, l'avvento di Hitler, il rinnovamento delle istituzioni, il riarmo, la guerra e la sconfitta. Largo posto vi hanno altresì l'opposizione interna per l'errata politica del despota, i campi di concentramento, i rigori della polizia ed il processo di Norimberga: stazioni tutte per le quali l'A., ben noto per l'indipendenza del suo carattere, è passato e che gli danno il destro di considerazioni personali, non sempre esplicite.

La prima parte, a carattere introduttivo, è puramente narrativa e manca di tutti quegli elementi a fondo etico e sociale che dovrebbero dimostrare la caducità delle dittature e la forza delle democrazie; aspetto questo che, dopo la scomparsa dei regimi autoritari, già alimenta ampie trattazioni in tutti i Paesi e che in Germania avrebbe potuto trovare larga messe di informazioni.

La seconda parte dà il quadro della situazione economica e si può sintetizzare nell'inflazione che permise di annullare il debito pubblico, nei tentativi di un graduale annullamento delle riparazioni, nella larga raccolta di prestiti all'estero, nella riattivazione della propria economia e nella possibilità di far fronte alle riparazioni ed ai debiti esteri; trattazione che, pur notevole, è comunque sommaria, perchè non rappresenta nè tutta nè la vera storia dell'economia bellica germanica.

Le rimanenti parti, e sono il più del volume, in apparenza vogliono completare il quadro intrapreso, in sostanza tratteggiano la propria opera e quindi cadono nei luoghi comuni della dittatura necessaria ma non oltre un certo limite; delle misure prese, eccellenti finchè dirette alla ricostruzione, ma infernali quando indirizzate alla guerra; della segretezza con cui venne preparata la guerra e dell'avversione degli illuminati agli estremismi del dittatore.

Così congegnato, il libro delude; delude almeno quelle correnti di intellettuali che valutano l'influenza del fattore economico nella guerra moderna e sentono la responsabilità di apprestare concreto materiale allo storico futuro; delude per il troppo che ha voluto dire e per il poco che ha detto, per quello che inevitabilmente ha dovuto dire e per il molto che non ha detto.

Autore e libro non si sottraggono quindi alle caratteristiche fondamentali della letteratura di questo dopoguerra, in quanto spogliati delle azioni personali e presi nell'esposizione delle buone intenzioni, ben poco lasciano all'esperienza della guerra strettamente intesa.

G. LA ROSA

Atomic challenge. J. D. Cockcroft ed altri. — London, Winchester Publications Limited, pagg. 180, figg. 43, prezzo 8 s. e 6 p.

La materia di questo libro è costituita essenzialmente dai testi delle trasmissioni effettuate a cura della BBC durante la « Atomic Week » arricchite dalle opinioni, liberamente espresse, da giovani, uomini e donne di differenti nazionalità.

Il ciclo di conferenze della BBC cominciava con l'interrogativo: « Può un uomo o una donna del secolo XX non conoscere cosa sia l'energia atomica? » e varie autorità nel campo della fisica nucleare si avvicendarono ai microfoni nelle sere successive per dimostrare che la risposta non poteva essere che « sì ».

L'editore di questo libro è convinto che, nonostante tutto, gli uomini e le donne mostrino una certa apatia ad interessarsi del problema atomico, in quanto è proprio della natura umana cercare di sottrarsi al contatto con ciò che la spaventa. Ma egli vuol porre una domanda che lo assilla: « Siamo ancora in tempo? ».

Risposta a questo quesito egli ha chiesto a scienziati della generazione anziana ed a giovani studiosi. Le loro risposte sono state aggiunte ai testi delle conferenze della BBC, che ne sono state il primo seme, e l'editore ci assicura che nessuna coercizione è stata fatta per indirizzare le risposte in un senso o nell'altro.

Il primo articolo di questo libro è intitolato: « Una nuova scienza » ed è dovuto al prof. J. D. Cockcroft, che, prendendo spunto dalle tre prime esplosioni atomiche, traccia il quadro della teoria del nucleo e dell'apporto che alla scoperta della sua disintegrazione hanno dato scienziati e tecnici inglesi.

La storia di quanto sia stato fatto negli S. U., nelle università prima (*Tube Alloy Project*) e successivamente sotto l'amministrazione militare, è tracciata dal prof. M. L. Oliphant dell'Università di Birmingham.

Il group captain G. L. Cheshire — superdecorato ufficiale di complemento della RAF — illustra la prima esplosione atomica sul Giappone — cui egli ha assistito — e si mostra atterrito ed attratto dalla maestosità del fenomeno.

L'effetto delle esplosioni su Hiroshima e su Nagasaki è descritto dal dott. Bronowski, membro della Missione britannica, e si può condensare nella sua frase: « nulla di simile può esser immaginato ».

Sir G. Thomson solleva la questione della difesa dalla bomba atomica. E' stato accertato — durante la scorsa guerra — che in una serie di raids di bombardamento continuati, notte dopo notte, le perdite degli attaccanti si sono aggirate sul 5%. Anche ammettendo che sia possibile elevare tale percentuale al 20%, quale enorme disastro potrebbero provocare gli aerei non abbattuti quando impiegassero bombe atomiche? Unica possibilità di salvezza può esser quindi cercata nell'esodo dalle grandi città, in quanto dovranno passare ancora molti anni prima che le bombe atomiche possano essere convenientemente impiegate contro città che abbiano meno di 100 mila abitanti.

Il cap. C. Falls, insegnante di Storia militare all'Università di Oxford, esamina gli effetti che l'introduzione della bomba atomica può avere sui lineamenti di una guerra futura: crollo dell'isolamento, esaltazione dell'importanza del fattore tempo all'atto dello scoppio della guerra, necessità di poter rendere la pariglia al nemico con reazione atomica senza però rinunciare alle armi tradizionali.

Il prof. Blackett si interessa delle applicazioni pacifiche dell'energia atomica ed auspica che gli scienziati non siano spinti a ricerche di sempre maggiori bombe ma a migliorare il nostro tenore di vita.

Il capitolo scritto da Sir H. Dale, premio Nobel 1936, si collega al precedente ed indica le molte vie lungo le quali l'energia atomica può esser messa al servizio dell'umanità per curarla e non per ucciderla. L'A. tratta poi sinteticamente dei vari radioisotopi e delle loro applicazioni.

Sir G. Thomson, Lord B. Russel, Sir J. Anderson invitano l'umanità a rifuggire da una corsa agli armamenti atomici ed a fare la propria scelta verso un avvenire di vera comprensione tra i popoli.

Questi i capitoli fondamentali del libro. Intercalati quelli dovuti alle penne di giovani studenti, pubblicisti, ricercatori, diplomatici, di varie nazionalità, tutti contenenti gli stessi sentimenti: paura per l'impiego bellico che l'energia atomica può avere, speranza che gli uomini sappiano rivolgere verso opere pacifiche i frutti delle scoperte del proprio ingegno.

Il testo di una conferenza tenuta al microfono della BBC da H. Wallace, in occasione di una sua visita in Inghilterra, chiude il libro con la frase: «La scienza potrà offrire delle meraviglie anche maggiori, altri benessere, ma occorre pensare che non vi sarà domani senza che la libertà degli uomini e la pace siano conservate. La libertà è essenziale per la scienza, questa non può esistere senza quella. Gli uomini non possono sperare oltre di trarne beneficio se non impareranno a vivere in pace. A noi sta la scelta e nostro è il futuro».

A. D'ALESSANDRO

V A R I E

CARTOGRAFIA

CARTA SPECIALE DELLA CITTA' DI ROMA ALLA SCALA DI 1:20.000 AGGIORNATA AL 1950.

L'Istituto Geografico Militare ha posto in commercio una carta speciale della «CITTA' DI ROMA» alla scala 1:20.000 che è un nuovo e pregevole saggio della sua attività cartografica.

Tale carta, pubblicata a tre colori nel formato di cm. 78 x 85, viene ceduta al prezzo di L. 200 la copia. Per gli Enti di cui alle categorie a) e b) del Listino dei prezzi contenuto nel fascicolo «La Cartografia Ufficiale Italiana con catalogo delle pubblicazioni dell'I. G. M.» i prezzi di cessione sono rispettivamente di L. 170 e L. 150. L'acquisto di tale carta può essere effettuato sia presso le Librerie rivenditrici delle pubblicazioni dell'I. G. M., sia presso la Sezione vendita dell'Istituto stesso (Firenze, Via Cesare Battisti, 10). L'importo dell'ordinazione dovrà essere rimesso anticipatamente a mezzo versamento sul conto corrente postale intestato all'Istituto Geografico Militare (5/5393). Per gli Enti che non fruiscono della franchigia postale, l'importo delle spese postali verrà gravato in assegno.

SOMMARI DI RIVISTE

L'UNIVERSO.

Marzo-aprile 1950.

Amedeo Giannini: *Gli Stati Baltici nell'U.R.S.S.*; Nardo Naldoni: *La colonizzazione italiana della Somalia*; Cesare Casamorata: *Attorno al campanile di Giotto*; Luigi Giannitrapani: *L'area del Patto Atlantico nella moderna concezione geopolitica del mondo*; Quirino Maffi: *Sull'Himalaya del Punjab*; Dino Puccioni: *L'istruzione degli Africani in regime di Trusteeship*. Rubriche varie.

RIVISTA MARITTIMA.

Maggio 1950.

F. Vicedomini: *Operazioni anfibe*; G. Valente: *Nuove vedute sulla scelta del punto nave con luoghi di posizione effettuati da piccoli errori*; P. Vincelli: *La produzione della pesca e il movimento della navigazione per la grande pesca*; P. Costantinescu: *L'espansione coloniale delle repubbliche marinare durante il Medio Evo nel bacino del Mar Nero*. Rubriche varie.

RIVISTA DI CULTURA MARINARA.

Gennaio-febbraio 1950.

Ioel Marulli: *Gli Italiani e il Mississippi*; Alberto Pezza: *Le meraviglie della valle del Nilo*; Tommaso Gropallo: *L'armamento da carico errante*; C. A. Mainini: *Onde di maremoto e onde di marea*; A. C.: *Prospettive atomiche*; c. d. g.: *Sensibilità dei pesci alle vibrazioni acustiche*; A. Tosti di Valminuta: *La classificazione dei pesci secondo il punto di vista dei cacciatori subacquei*; V. E. Bravetta: *Moderni poeti del mare*; Bryan e Reed: *Missione oltre il tramonto*. Rubriche varie.

Marzo-aprile 1950.

A. Cocchia: *Biografie di nostri marinai: Salvatore Todaro*; M. Maffi: *Prime spedizioni navali in Africa Orientale*; M. Laureati: *La Marina Italiana in Somalia*; A. Cagli: *Vita e morte dell'Implacabile*; R. Notarangelo: *Navi cavensi nel Mediterraneo*; A. Troni: *Il Canale di Suez*; A. Schiaccitano: *Navi da battaglia di legno*; Fiorgi: *Teledistruzione volante*; L. Rapisarda: *Radiazioni cosmiche*; D. Ludovico: *Aviazione artica*; V. E. Bravetta: *Un cinquantennio di letteratura marinara*; U. Guidi: *Usi nuziali presso alcuni popoli primitivi*; Bryan e Reed: *Missione oltre il tramonto*. Rubriche varie.

RIVISTA AERONAUTICA.

Marzo 1950.

Mario De Paolis: *L'Italia, la portaerei ed il Mediterraneo*; Tullio De Prato: *Del senno di poi*; Guidantonio Ferrari: *Della navigazione aerea*; Pietro Formenti: *E' inevitabile una terza guerra mondiale?*; R. G.: *Le vie laterali dell'aviazione*; Paris Pernazza: *Carica elettrica degli aeroplani*; Francesco Tucci: *Problemi di aviazione civile: il personale*. Rubriche varie.

Aprile 1950.

Alessandroni Gambardella Enzo: *La regolamentazione italiana della navigazione aerea nel quadro attuale del diritto internazionale*; En. Bi.: *Cenni sulla Regolamentazione internazionale della navigazione aerea*; Oscar di Giamberardino: *Attualità della Teoria Douhet*; Pietro Formenti: *Lettere dalla Germania*; Abele Marzi: *I pericoli della pace, per l'Europa*; Paris Pernazza: *Navigazione aerea polare*. Rubriche varie.

Direttore responsabile: Colonnello SIRO BERNABÒ

Proprietà letteraria e artistica riservata